

MEJORA EN LA OPORTUNIDAD DE LA ATENCIÓN DE CITAS DE CONTROL  
PARA EL SERVICIO DE MAMA Y DE TEJIDOS BLANDOS

PAULA GIOVANA BUITRAGO TORRES

JOHN ALEXANDER VIVEROS MORENO

Trabajo de Grado Especialización Gerencia Proyectos

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
FACULTAD DE POSTGRADOS  
BOGOTÁ D.C

MEJORA EN LA OPORTUNIDAD DE LA ATENCIÓN DE CITAS DE CONTROL  
PARA EL SERVICIO DE MAMA Y DE TEJIDOS BLANDOS

PAULA GIOVANA BUITRAGO TORRES

JOHN ALEXANDER VIVEROS MORENO

Presentado a:

ANDRÉS SOUZA

Trabajo de Grado Especialización Gerencia Proyectos

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
FACULTAD DE POSTGRADOS

BOGOTÁ D.C.

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

**Firma presidente de jurado**

---

**Firma de jurado**

---

**Firma de jurado**

Bogotá, D.C 2017

### **Dedicatoria**

Dedicamos este trabajo a Dios y a nuestras familias quienes a lo largo de este proceso de formación nos han apoyado y nos han brindado la fortaleza necesaria para culminar con éxito esta etapa tan importante para el desarrollo de nuestra formación profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a Dios, ante todo, porque nos permitió cursar esta especialización que sentimos es pieza fundamental en nuestro crecimiento profesional y personal, así mismo a nuestros compañeros con los cuales establecimos este equipo de trabajo y consolidamos este proyecto y a la Universidad Piloto de Colombia

**Tabla de contenido**

1	Introducción .....	17
	Objetivos.....	19
	Objetivo general.....	19
	Objetivos específicos .....	19
2	Antecedentes .....	21
2.1	Descripción organización fuente del problema o necesidad. ....	23
2.1.1	descripción general – marco histórico de la organización. ....	24
2.1.2	direccionamiento estratégico de la organización. ....	24
2.1.3	objetivos estratégicos de la organización. ....	25
2.1.4	políticas institucionales. ....	25
2.1.5	misión, visión y valores.....	26
2.1.6	estructura organizacional.....	27
2.1.7	mapa estratégico. ....	28
2.1.8	cadena de valor de la organización. ....	28
2.2	Caso de negocio .....	28
2.2.1	antecedentes del problema. ....	29
2.2.2	descripción del problema (Árbol de problemas). ....	31
2.2.3	objetivos del proyecto (Árbol de objetivos). ....	33
2.2.4	descripción de alternativas. ....	34
2.2.5	criterios de selección de alternativas. ....	35
2.2.6	análisis de alternativas.....	35

2.2.7	selección de alternativa. ....	36
2.2.8	descripción de la alternativa seleccionada. ....	37
2.2.9	justificación del proyecto. ....	38
2.3	Marco metodológico para realizar trabajo de grado.....	39
2.3.1	tipos y métodos de investigación. ....	41
2.3.2	herramientas para la recolección de información.....	42
2.3.3	fuentes de información. ....	42
2.3.4	supuestos y restricciones para el desarrollo del trabajo de grado. ....	42
2.3.4.1	supuestos.....	43
2.3.4.2	restricciones. ....	43
2.3.5	marco conceptual referencial. ....	44
2.3.5.1	cáncer de mama. ....	44
3	Estudios y Evaluaciones.....	45
3.1	Estudio Técnico.....	45
3.1.1	diseño conceptual del proceso o bien o producto.....	45
3.1.2	análisis ciclo de vida del producto. ....	46
3.1.3	definición de tamaño y localización del proyecto. ....	47
3.1.4	análisis de viabilidad de mercado.....	48
3.1.5	requerimiento para el desarrollo del proyecto.....	50
3.1.6	mapa de procesos de la organización. ....	51
3.1.7	mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado.....	52
3.1.8	Análisis y descripción del producto ....	53
3.1.9	técnicas de predicción (cuantitativa, cualitativa). ....	55

3.1.9.1	cualitativa.....	55
3.1.9.2	cuantitativa.....	55
3.2	Estudio Económico - financiero .....	55
3.2.1	estimación de Costos de inversión del proyecto. ....	56
3.2.2	definición de Costos de operación y mantenimiento del proyecto.....	56
3.2.3	flujo de caja del proyecto caso. ....	58
3.2.4	determinación del costo de capital, fuentes de financiación. ....	58
3.2.5	evaluación financiera del proyecto.....	58
3.2.6	proceso de atención a pacientes bajo el esquema actual. ....	73
3.2.7	Análisis financiero flujos de caja del proyecto .....	76
3.2.8	proceso de atención a pacientes mejorado primera vez. ....	76
3.2.9	proceso de atención a pacientes mejorado seguimiento.....	79
3.2.10	resumen del proceso optimizado. ....	82
3.2.11	análisis de sensibilidad.....	82
3.3	Estudio Social y Ambiental.....	83
3.3.1	descripción y categorización de impactos ambientales.....	84
3.3.1.1	social.....	84
3.3.1.2	ambiental.....	84
3.3.2	calculo de impacto ambiental.....	84
3.3.3	calculo huella de carbono.....	84
3.3.4	estrategias de mitigación de impacto ambiental.....	85
3.3.4.1	impactos negativos.....	85
4	Inicio y Planeación del Proyecto .....	86



4.1.1	Aprobación del proyecto. ....	86
4.1.2	descripción del alcance del producto. ....	93
4.1.3	identificación de interesados. ....	98
4.1.4	plan de gestión del proyecto. ....	100
4.1.4.1	plan de gestión de alcance. ....	100
4.1.4.1.1	project scope statement (Acta de declaración del alcance) ....	104
4.1.4.1.2	matriz de trazabilidad de requisitos.....	108
4.1.4.1.3	actas de cierre de proyecto o fase.....	113
4.1.4.1.4	línea base de alcance con EDT/WBS a quinto nivel de desagregación.....	114
4.1.4.1.5	diccionario de la WBS.....	116
4.1.4.2	plan de gestión del cronograma. ....	131
4.1.4.2.1	listado de actividades PERT.....	133
4.1.4.2.2	línea base tiempo.....	149
4.1.4.2.3	diagrama de red .....	151
4.1.4.2.4	cronograma – diagrama de Gantt .....	156
4.1.4.2.5	nivelación de recursos y uso de recursos .....	161
4.1.4.3	plan de gestión del Costo.....	161
4.1.4.3.1	línea base de costos – línea base .....	165
4.1.4.3.2	presupuesto por actividades .....	166
4.1.4.3.3	estructura de desagregación de los costos .....	166
4.1.4.3.4	indicadores de medición de desempeño .....	167
4.1.4.3.5	aplicación técnica del valor ganado con curvas S avance.....	167
4.1.4.4	plan de gestión de Calidad.....	167
4.1.4.5	especificaciones técnicas de requerimientos.....	173

4.1.4.6 herramientas de control de la calidad. ....	173
4.1.4.7 diagrama causa – efecto.....	174
4.1.4.8 formato Inspecciones. ....	175
4.1.4.9 formato de Auditorias. ....	176
4.1.4.10 plan de gestión de Recursos Humanos.....	177
4.1.4.11 matriz RACI.....	183
4.1.4.12 plan de gestión de las comunicaciones. ....	187
4.1.4.13 plan de gestión del riesgo.....	188
4.1.4.14 identificación de riesgos y determinación de umbral.....	194
4.1.4.15 “risk breakdown structure”. ....	194
4.1.4.16 análisis de riesgos del proyecto cualitativo y cuantitativo. ....	202
4.1.4.17 cualitativo.....	205
4.1.4.18 “short list”. ....	215
4.1.4.19 “watch list”.....	223
4.1.4.20 plan de respuesta a riesgo.....	226
4.1.4.21 plan de gestión de adquisiciones.....	229
4.1.4.22 definición y criterios de valoración de proveedores. ....	235
4.1.4.23 selección y tipificación de contratos .....	236
4.1.4.24 criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos. ....	236
4.1.4.25 cronograma de compras con la asignación de responsable.....	237
4.1.4.26 plan de gestión de Interesados .....	237
4.1.4.27 identificación y categorización de interesados.....	240
4.1.4.28 matriz de interesados (Poder –Influencia, Poder – impacto). ....	241
4.1.4.29 matriz dependencia influencia. ....	241

	4.1.4.30 matriz de temas y respuestas .....	242
	4.1.4.31 formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas.....	244
5	Conclusiones y Recomendaciones .....	245
6	Referencias .....	246
7	Anexos.....	249

**Lista de tablas**

Tabla 1. Descripción de alternativas .....	34
Tabla 2. Criterios selección de alternativas .....	35
Tabla 3. Alternativas .....	36
Tabla 4. Selección de alternativas .....	36
Tabla 5. Calificación de alternativas .....	37
Tabla 6. Análisis y descripción del producto .....	53
Tabla 7. Presupuesto para la formulación del proyecto .....	57
Tabla 8. Presupuesto para la prueba piloto y montaje del proyecto .....	57
Tabla 9. Resumen Flujo de caja del proyecto caso .....	58
Tabla 10. Flujo de caja actual.....	60
Tabla 11. Flujo de caja con el modelo a implementar.....	60
Tabla 12. Flujo caja año 1 actual.....	63
Tabla 13. Flujo caja año con el modelo a implementar.....	64
Tabla 14. Flujo caja año 2 actual.....	65
Tabla 15. Flujo caja año 2 con el modelo a implementar.....	66
Tabla 16. Flujo caja actual año 3 actual .....	67
Tabla 17. Flujo caja año 3 con el modelo a implementar.....	68
Tabla 18. Flujo caja año 4 actual.....	69

Tabla 19. Flujo caja año 4 con el modelo a implementar.....	70
Tabla 20. Flujo caja año 5 actual.....	71
Tabla 21. Flujo caja año 5 con el modelo a implementar.....	72
Tabla 22. Proceso de atención a pacientes bajo el esquema actual .....	74
Tabla 23. Proceso de atención a pacientes mejorado primera vez. ....	77
Tabla 24. Proceso de atención a pacientes mejorado seguimiento.....	79
Tabla 25. resumen del proceso optimizado .....	82
Tabla 26. Utilidad del proyecto .....	83
Tabla 27. Matriz de trazabilidad de requisitos .....	108
Tabla 28 diccionario de la WBS.....	116
Tabla 29 PERT .....	133
Tabla 30. Línea base tiempo.....	149
Tabla 31 Diagrama de RED .....	151
Tabla 32 Cronograma – Diagrama de Gantt.....	156
Tabla 33. Matriz RACI.....	183
Tabla 34 Matriz identificación de riesgos .....	195
Tabla 35 Clasificación de los Involucrados.....	202
Tabla 36 Identificación de Temas y Respuestas.....	204
Tabla 37 Análisis cualitativo .....	205

Tabla 38. “Short List” .....	215
Tabla 39 “Watch List” .....	223
Tabla 40 Plan de respuesta a riesgo.....	226
Tabla 41 Cálculo huella de carbonó y huella hídrica .....	249

**Lista de figuras**

Figura 1 Mapa estratégico .....	28
Figura 2 Árbol de problemas .....	32
Figura 3 Árbol de objetivos .....	33
Figura 4 Diseño conceptual del proceso .....	46
Figura 5 Diagrama actual del proceso .....	51
Figura 6 Mapa del proceso con el proyecto implementado .....	52
Figura 7 Actas de cierre de proyecto o fase .....	113
Figura 8 EDT/WBS .....	115
Figura 9 Formato de seguimiento y control .....	164
Figura 10 Estructura de desagregación de los costos .....	166
Figura 11 Diagrama causa efecto .....	174
Figura 12 Formato Inspecciones .....	175
Figura 13 Formato de Auditorias .....	176
Figura 14 Estructura organizacional del proyecto .....	178
Figura 15 Matriz Dependencia Influencia .....	203
Figura 16 Diagrama de flujo de las adquisiciones .....	232

**Lista de gráficos**

Gráfica 1 Ciclo de vida de un producto .....	47
Gráfica 2 Proyección por edades .....	49
Gráfica 3 Flujo actual de Caja Anual del Proyecto .....	61
Gráfica 4 Flujo de Caja Anual del Proyecto con el proceso implementado.....	62
Gráfica 5 Curva S .....	165



**Lista de anexos**

Anexo A Cálculo huella de carbono y huella hídrica .....	249
--	-----

## Resumen

El cáncer ha sido tradicionalmente reconocido como una enfermedad esencialmente letal. Afortunadamente, los saberes y prácticas en torno al cáncer han tenido una profunda transformación, particularmente en el último siglo, con el desarrollo de nuevas tecnologías diagnósticas y terapéuticas que han permitido prevenir, controlar y mejorar la supervivencia de los pacientes. En este sentido se ha transformado el determinismo inexorable del cáncer como enfermedad letal y se ha logrado su clasificación dentro del grupo de enfermedades crónicas. (Cancerología, 2016)

El cáncer de mama es la segunda causa de muerte por neoplasias malignas en mujeres en Colombia, ocasionando 2,305 muertes anuales, equivalente a una tasa de mortalidad de 10,25 mujeres por cada 100,000 (1). Esta patología no sólo causa la muerte prematura de quienes la padecen, sino que afecta de manera considerable su calidad de vida. De manera conjunta, la mortalidad y morbilidad por cáncer de seno, son responsables del 7.5% de los años de vida ajustados por discapacidad (AVADS) que producen las neoplasias malignas en Colombia, lo que se traduce en una pérdida anual de 30, 943 AVADS (1).

## **1 Introducción**

El último análisis de la Subdirección de Enfermedades No Transmisibles (I.N.C) del Ministerio de Salud y Protección Social da cuenta de un aumento del cáncer de mama en el país. En Colombia, esta enfermedad se perfila como un problema de salud pública debido a que por este padecimiento mueren anualmente 2.649 mujeres. (Salud, 2015)

A propósito de la celebración del día Internacional del Cáncer de Mama el próximo 19 de octubre, el subdirector de (I.N.C), del Ministerio, Fernando Ramírez Campos, indicó la necesidad de priorizar la implementación de estrategias de detección temprana para su control en la población. “Alrededor de 8.686 casos son detectados al año; la mayor cantidad de estos son registrados en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena, Bucaramanga, Santa Marta y San Andrés”. (Salud, 2015)

Así mismo, la ocurrencia de la mayor mortalidad del cáncer de mama se da en las grandes ciudades del país, lo que podría ser explicado por la presencia de factores de riesgos comunes en las ciudades, relacionados con la urbanización y el desarrollo.

La edad tardía al primer embarazo, la baja paridad, la no práctica de lactancia materna y el uso de anticonceptivos orales; sumados a otros factores de riesgo como una menor prevalencia de la práctica de actividad física y una mayor tendencia a la obesidad en el contexto urbano son consecuencias de lo que estamos viendo en el país de cara a esta patología. (Salud, 2015)

El presente proyecto de grado está concebido como solución al problema de los tiempos de acceso y oportunidad en la atención en citas de control para la especialidad de mama y tejidos blandos en el Instituto Nacional de Cancerología que para efectos de este trabajo será llamado I.N.C.

El alcance del proyecto será el estudio y la implementación del modelo diseñado con el fin de mejorar la oportunidad en las citas de control para la especialidad de mama y de tejidos blandos en el I.N.C.

Dado lo anterior se establecen los siguientes parámetros para diseño:

- Número promedio de pacientes consultantes.
- Capacidad instalada para la especialidad.
- Número de profesionales contratados para la atención.
- Horarios de atención.

El proyecto estará dividido en 5 fases:

- Diagnóstico
- Análisis
- Plan de Acción
- Verificación y estandarización
- Gerencia de Proyectos

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Generar una solución que permita disminuir el tiempo de atención a los pacientes que se encuentran en etapa de diagnóstico, enfocándonos en que la asignación de citas en la especialidad de mama y de tejidos blandos del Instituto Nacional de Cancerología sea oportuna, por medio de la selección de la mejor alternativa de acuerdo a los parámetros establecidos para este fin por la Institución.

### **Objetivos específicos**

- Mejorar los índices de satisfacción de los pacientes.
- Desarrollar un modelo de atención en la especialidad de mama y de tejidos blandos, en el Instituto Nacional de Cancerología, encaminado a mejorar los tiempos de asignación de cita con especialista.
- Mejorar la atención médica para los pacientes que se encuentran padeciendo cáncer de mama y de tejidos blandos.
- Incrementar los índices de satisfacción de los pacientes que ingresan al servicio de atención de la especialidad de cáncer de mama y de tejidos blandos en el Instituto Nacional de Cancerología.
- Desarrollar un modelo de atención en la especialidad de mama y de tejidos blandos, en el Instituto Nacional de Cancerología, encaminado a disminuir los tiempos de asignación de cita con el especialista que actualmente sobrepasan los 3 meses, especialmente en el proceso de diagnóstico, lo que impacta directamente en la expectativa de vida de los pacientes y en la posibilidad de que la enfermedad sea detectada en fases tempranas.
- Establecer una mejora al proceso actual para la canalización de los pacientes de la especialidad de cáncer de mama y de tejidos blandos, considerando las variables

establecidas por parte del Instituto Nacional de Cancerología sobre las capacidades del proceso actual y el número de pacientes en lista de espera.

## 2 Antecedentes

La idea de una institución especializada en cáncer fue concebida por el profesor francés Claude Regaud en la conferencia dictada en el Teatro Colón ¿Cómo organizar la detención del cáncer? realizada el 15 de noviembre de 1928. Entusiasta con esta presentación, el entonces ministro de Instrucción Pública doctor, José Vicente Huertas, presentó ante el Congreso de la República de Colombia la propuesta de creación del Instituto Nacional de Radium, como parte de la Universidad Nacional, esta propuesta fue aprobada y se destinó un presupuesto de cuarenta mil pesos (\$40,000) para su creación. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

Tras la aprobación, el Dr. Huertas contactó al profesor Regaud solicitándole el científico enviara los planos y la lista del equipo y dotación necesarios para la creación y funcionamiento del Instituto. Este reporte fue publicado en París en junio de 1929. Otros fondos públicos y privados fueron destinados durante los siguientes años. La construcción y equipamiento del Instituto fueron completadas en 1934, el 20 de julio de ese año fue inaugurado el Instituto Nacional de Radium. El buen reconocimiento del Instituto comenzó a expandirse rápidamente, siendo el primer hospital de este tipo en América Latina, su modernismo llamaba la atención, teniendo la segunda Cúpula de Radium en el mundo. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

El segundo director del Instituto fue el doctor Augusto Pantoja quien tomo posesión del cargo en 1945. A finales de 1946, el progreso científico alcanzado fue reseñado en la publicación de un trabajo en cancerología y radioterapia realizado por 17 miembros del Instituto, este trabajo fue ampliamente distribuido. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

El 1 de enero de 1951, el Instituto de Nacional de Radium se convirtió en Instituto Nacional de Cancerología, entidad especializada del orden nacional adscrito al Ministerio de Salud, y fue nombrado director el doctor José Antonio Jácome. En noviembre de 1957, el doctor Mario Gaitán Yanguas fue nombrado director, cargo que desempeñó durante 17 años. El 6 de julio de 1960, el Instituto se convirtió en entidad descentralizada con su propio grupo directivo. Durante ese mismo año fue creado el Comité Nacional contra el Cáncer con el propósito de organizar y llevar a cabo campañas nacionales contra el cáncer en todo el territorio nacional. Mientras tanto, el Instituto continuó su desarrollo tanto estructural como científico y se incluyeron muchas especialidades médicas entre ellas, radioterapia, medicina

interna y cirugía, también se generaron programas de postgrado en otras áreas, incluyendo trabajo social y odontología, enfatizando un entrenamiento básico en cáncer. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

En 1964 el Instituto celebró su trigésimo aniversario, en 1968 se inauguró la escuela de citología, centrado en el entrenamiento de técnicos para el desarrollar el diagnóstico citológico de cáncer de cérvix. En 1969 se compró nueva tecnología para el Grupo de Radioisótopos que en 1971 se convirtió en el grupo de Medicina Nuclear, en ese mismo año se fundó el Laboratorio de Biología Experimental, el cual fue equipado con la primera unidad de microscopía electrónica de Colombia. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

En 1972 se creó el Grupo de Quimioterapia y en 1974, en el cuadragésimo aniversario del Instituto fue nombrado como director el doctor Julio Enrique Ospina, médico patólogo especializado en biología celular y microscopía electrónica. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

En 1976 el Instituto lanzó el programa nacional para el control del cáncer, que buscaba la descentralización de los servicios para pacientes con cáncer, a través de la creación de 8 unidades de atención en diferentes ciudades del país, con hospitales universitarios y servicios de salud bien estructurados. Esas unidades fueron creadas y equipadas para prestar servicios de medicina nuclear y radioterapia además de cirugía y otras especialidades médicas. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

Enmarcado en el programa, se creó el Banco Nacional de Quimioterapia que operaba al Interior del instituto y tenía el propósito de mantener una adecuada reserva de agentes citostáticos para un tratamiento eficiente de los pacientes. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

El Programa Nacional para el Control del Cáncer cumplió con las funciones para las cuales el Instituto fue creado y equipado, esto, con el grupo y facilidades requeridas para la investigación en cáncer, y los servicios de diagnóstico y tratamiento. Igualmente soportó en gran parte la tarea del Instituto proporcionando el equipamiento necesario para producir las películas docentes no sólo para los estudiantes y médicos del Instituto, sino también para el resto del país. El programa de publicaciones se vio reforzado con la continuación del boletín



del Instituto y la creación de un diario que hacía reportes periódicos del personal del Instituto. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

## **2.1 Descripción organización fuente del problema o necesidad.**

El artículo 123 del Decreto-Ley 019 de 2012 establece que las Entidades Promotoras de Salud (E.P.S.), deberán garantizar la asignación de citas de medicina general u odontología general, sin necesidad de hacer la solicitud de forma presencial y sin exigir requisitos no previstos en la ley. La asignación de estas citas no podrá exceder los tres (3) días hábiles, contados a partir de la solicitud. De igual forma las (E.P.S.), contarán con sistemas de evaluación y seguimiento a los tiempos de otorgamiento de citas que deberán reportarse a la Superintendencia Nacional de Salud y publicarse periódicamente en medios masivos de comunicación. (Alcaldía de Bogotá, SF)

Así mismo, el artículo 124, ibídem, señala que: La asignación de citas médicas con especialistas deberá ser otorgada por las Empresas Promotoras de Salud en el término que señale el Ministerio de Salud y Protección Social, la cual será adoptada en forma gradual, atendiendo la disponibilidad de oferta por especialidades en cada región del país, la carga de la enfermedad de la población, la condición médica del paciente, los perfiles epidemiológicos y demás factores que incidan en la demanda de prestación del servicio de salud por parte de la población colombiana. (Alcaldía de Bogotá, SF)

Poder conseguir una cita oportuna con un médico general en estos tiempos es casi imposible, con un especialista es aún peor. Actualmente el paciente de cáncer corre el riesgo de morir esperando la tan anhelada cita y su tratamiento, a menos que establezcan quejas ante la súper salud, y demás entidades reguladoras o en la mayoría de los casos recurrir a una tutela, para lograr la prestación de un servicio al que tienen derecho, por el que pagan y del que puede depender su vida.

La situación actual en la asignación de citas de control en la especialidad de Mama y de Tejidos Blandos en el Instituto Nacional de Cancerología, está en 52 días aproximadamente, con este proyecto se pretende reducir en un 40 % la oportunidad en las citas de control.

### **2.1.1 descripción general – marco histórico de la organización.**

El Instituto Nacional de Cancerología es una Empresa Social del Estado del orden Nacional, reestructurado mediante Decretos presidenciales No. 5017 y 5018 del 28 de diciembre de 2009. En virtud de los decretos mencionados y de acuerdo con lo establecido en la Ley 100 de 1993, el Instituto Nacional de Cancerología - Empresa Social del Estado, tiene como objetivo asesorar y asistir al Ministerio de la Protección Social (hoy Ministerio de Salud y Protección Social), a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud en el área oncológica que lo requieran y a las demás que lo requieran en el orden nacional y territorial, en el diseño, formulación y evaluación de las políticas, planes, programas y proyectos de investigación, docencia, vigilancia epidemiológica, prevención y atención de las enfermedades neoplásicas y relacionadas. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

En desarrollo de sus funciones, es una entidad prestadora de servicios de salud en el área de las enfermedades neoplásicas y relacionadas, dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud, formadora del recurso humano en oncología y enfermedades relacionadas, y líder en investigación y vigilancia en salud pública en cáncer. Igualmente, el Instituto promueve y organiza la Red Cancerológica Nacional y contribuye con los organismos competentes en los procesos de inspección, vigilancia y control de los servicios oncológicos de carácter asistencial y preventivo, a nivel nacional. (Art. 2o, Decreto No. 5017 de 2009). En la misma entidad confluyen un Instituto, un centro de investigación, un centro docente y un hospital de cuarto nivel de complejidad. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

### **2.1.2 direccionamiento estratégico de la organización.**

Revisando lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo, teniendo en cuenta el Diagnóstico Institucional realizado en la vigencia anterior, con los siguientes componentes: Antecedentes Históricos y Marco Legal, igualmente realizando Análisis Externo (Entorno Político, Económico, Social y Tecnológico) y Análisis Interno (Objetivos y Funciones Generales del Instituto Nacional de Cancerología, Misión, Visión), Plan de Desarrollo, Resultados de la prestación del servicio y calidad del producto, Desempeño de los procesos y los resultados de la Revisión por la Dirección.

Presentando la propuesta del Acuerdo del Plan de Desarrollo Institucional a la Junta Directiva del Instituto para su aprobación, que contiene:

- Plataforma estratégica
- Políticas institucionales
- Contenido del PDI (líneas, objetivos, metas, indicadores, estrategias)

NOTA: En caso de no ser aprobado por la Junta Directiva, la Dirección General convoca reunión con grupo focal conformado por las subdirecciones, asesores y jefes de oficinas asesoras, para hacer la revisión y ajustes al PDI para ser presentado nuevamente ante la Junta Directiva

Realizando seguimiento cuantitativo y cualitativo al Plan de Desarrollo Institucional, evaluando el cumplimiento de las metas y objetivos, mediante los registros de la ejecución del Plan Operativo Anual y la solicitud de información al líder de cada proceso

### **2.1.3 objetivos estratégicos de la organización.**

En virtud de los decretos mencionados y de acuerdo con lo establecido en la Ley 100 de 1993, el Instituto Nacional de Cancerología - Empresa Social del Estado, tiene como objetivo asesorar y asistir al Ministerio de la Protección Social (hoy Ministerio de Salud y Protección Social), a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud en el área oncológica que lo requieran y a las demás que lo requieran en el orden nacional y territorial, en el diseño, formulación y evaluación de las políticas, planes, programas y proyectos de investigación, docencia, vigilancia epidemiológica, prevención y atención de las enfermedades neoplásicas y relacionadas. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

### **2.1.4 políticas institucionales.**

A continuación, se enuncian las políticas institucionales del Instituto Nacional de Cancerología.

## **Políticas institucionales**

- Política de desarrollo misional.

- Política de atención y prestación de servicios de salud.
- política de docencia.
- política de investigación.
- política de salud pública para el control del cáncer.
- política de fortalecimiento institucional.
- política del talento humano.
- política de gestión de la tecnología.

(Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

### **2.1.5 misión, visión y valores.**

A continuación, se enuncian la misión, visión y valores institucionales del Instituto Nacional de Cancerología.

#### **Misión**

Somos una institución del estado colombiano en su orden nacional, que trabaja por el control integral del cáncer a través de la atención y el cuidado de pacientes, la investigación, la formación de talento humano y el desarrollo de acciones en salud pública. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

#### **Visión**

En 2025 el Instituto Nacional de Cancerología ESE será referente por sus logros en la reducción de la incidencia y la mortalidad por cáncer. Sobre la base de la innovación y la tecnología, con un actuar ético y sostenible y con un talento humano motivado y comprometido. (Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

### **Principios y valores**

Deben ser principios del actuar institucional

- El buen trato
- La vocación del servicio
- El trabajo en equipo
- La oportunidad de nuestras acciones
- la seguridad de nuestras acciones
- La orientación a resultados.

(Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

Los valores a promover y cultivar son:

- El compromiso con la Institución y su misión
- La responsabilidad sobre nuestros actos
- La transparencia de nuestro actuar
- La consideración por las condiciones y necesidades de los demás
- La creatividad como base de la innovación y la creación de conocimiento.

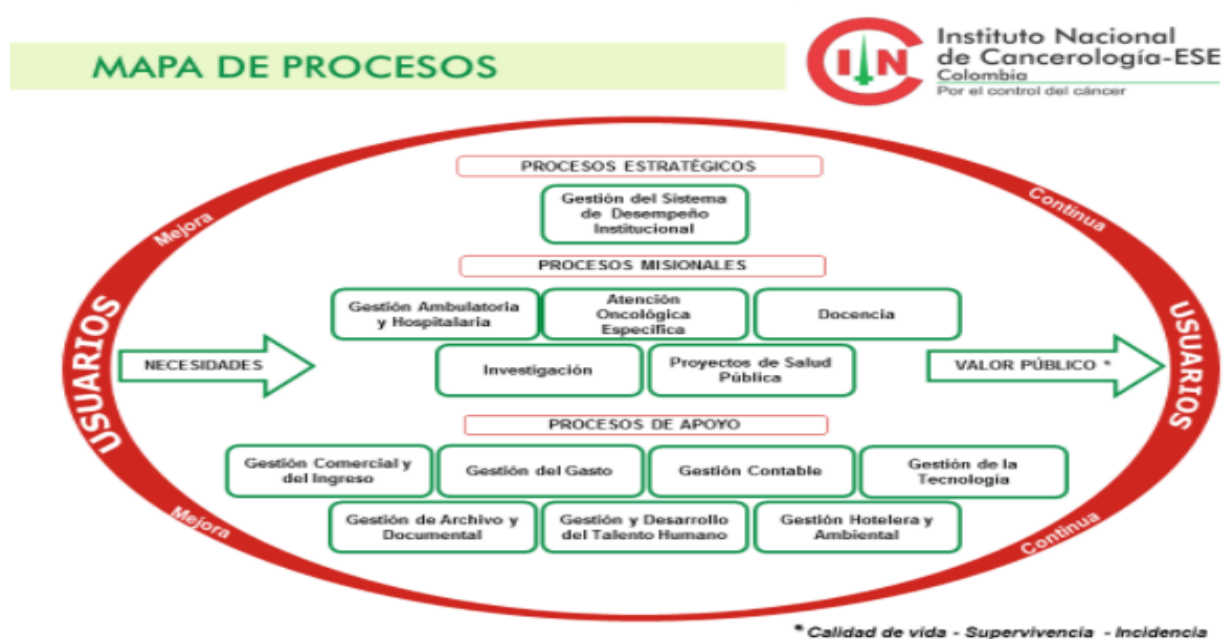
(Instituto Nacional de Cancerología, 2016)

### **2.1.6 estructura organizacional.**

En la figura 1 se visualiza la estructura organizacional del Instituto Nacional de Cancerología.

### 2.1.7 mapa estratégico.

A continuación, se visualiza el mapa estratégico del Instituto Nacional de Cancerología



**Figura 1** Mapa estratégico  
Fuente: Instituto Nacional de Cancerología

### 2.1.8 cadena de valor de la organización.

Brindamos servicios oncológicos con atención interdisciplinaria e integral y mediante una gestión adecuada de casos buscamos la mayor supervivencia y calidad de vida de nuestros pacientes. Nos mantenemos en el horizonte de la ciencia mediante la generación de conocimiento ajustado a las necesidades y condiciones específicas del país, a fin de reducir la carga de cáncer en Colombia.

## 2.2 Caso de negocio

A continuación, se enuncia el caso negocio del Instituto Nacional de Cancerología.

### **2.2.1 antecedentes del problema.**

Actualmente el Instituto Nacional de Cancerología tiene una oportunidad de citas de control en la especialidad de mama y de tejidos blandos de 52 días aproximadamente. El artículo 123 del Decreto-Ley 019 de 2012 establece que Las Entidades Promotoras de Salud (E.P.S.), deberán garantizar la asignación de citas de medicina general u odontología general, sin necesidad de hacer la solicitud de forma presencial y sin exigir requisitos no previstos en la ley. La asignación de estas citas no podrá exceder los tres (3) días hábiles, contados a partir de la solicitud. De igual forma las (E.P.S.), contarán con sistemas de evaluación y seguimiento a los tiempos de otorgamiento de citas que deberán reportarse a la Superintendencia Nacional de Salud y publicarse periódicamente en medios masivos de comunicación. (Alcaldía de Bogotá, SF)

Así mismo, el artículo 124, ibídem, señala que: La asignación de citas médicas con especialistas deberá ser otorgada por las Empresas Promotoras de Salud en el término que señale el Ministerio de Salud y Protección Social, la cual será adoptada en forma gradual, atendiendo la disponibilidad de oferta por especialidades en cada región del país, la carga de la enfermedad de la población, la condición médica del paciente, los perfiles epidemiológicos y demás factores que incidan en la demanda de prestación del servicio de salud por parte de la población colombiana. (Alcaldía de Bogotá, SF)

Poder conseguir una cita oportuna con un médico general en estos tiempos es casi imposible, con un especialista es aún peor. Actualmente el paciente de cáncer corre el riesgo de morir esperando la tan anhelada cita y su tratamiento, a menos que establezcan quejas ante la súper salud, y demás entidades reguladoras o en la mayoría de los casos recurrir a una tutela, para lograr la prestación de un servicio al que tienen derecho, por el que pagan y del que puede depender su vida.

Subió en un 93.37 por ciento el número de mujeres que han fallecido a causa del cáncer de mama.

Mientras en otros países disminuye la tasa de mortalidad a causa del cáncer de seno, en Colombia esta cifra aumenta.

"En Colombia se diagnostican cerca de 7.000 mujeres todos los años, de ellas mueren 2.500", aseguró Adriana Garzón, presidente de la Fundación Simmon y sobreviviente de cáncer. (Canal RCN , SF)

El más reciente estudio sobre el tema revela la necesidad de que el cáncer de seno se incluya como evento de notificación obligatoria en el Sistema de Vigilancia de Salud Pública y así desarrollar métodos eficaces de detección temprana.

"Estamos viendo que el 70 por ciento de los diagnósticos son tardíos y eso conlleva a la muerte", precisó Garzón.

La atención a mujeres con sospecha de este tipo de cáncer es demorada e impacta negativamente en el pronóstico y por supuesto en la efectividad del tratamiento.

"Si todas las mujeres consultan al médico rápidamente en el momento que se detecta es muy posible que puedan tener una curación", aclaró la presidente de la fundación. (CÁRDENAS, 2016)

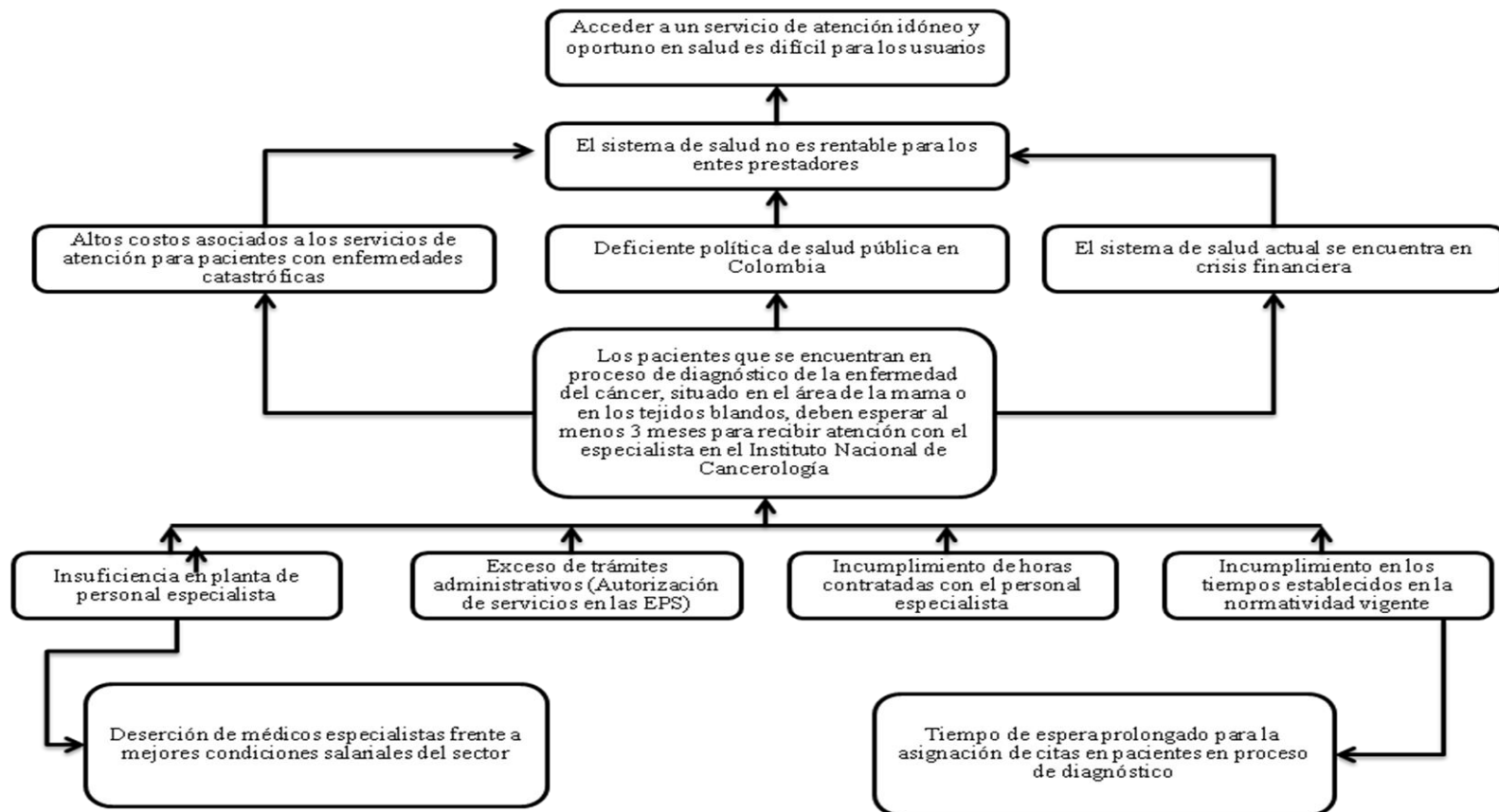
El departamento con mayor prevalencia es San Andrés y mayor mortalidad es Valle del Cauca. En Bogotá el 60 por ciento de los casos son diagnosticados en estados avanzados.

En 2013 el cáncer de mama fue el que más muertes causó entre las mujeres en Colombia con el 16.82 por ciento, seguido por el cáncer de útero con el 12.53 por ciento, estómago 11.68 por ciento; tráquea, bronquios y pulmón con el 10.95 por ciento. (Canal RCN , SF)



### 2.2.2 descripción del problema (Árbol de problemas).

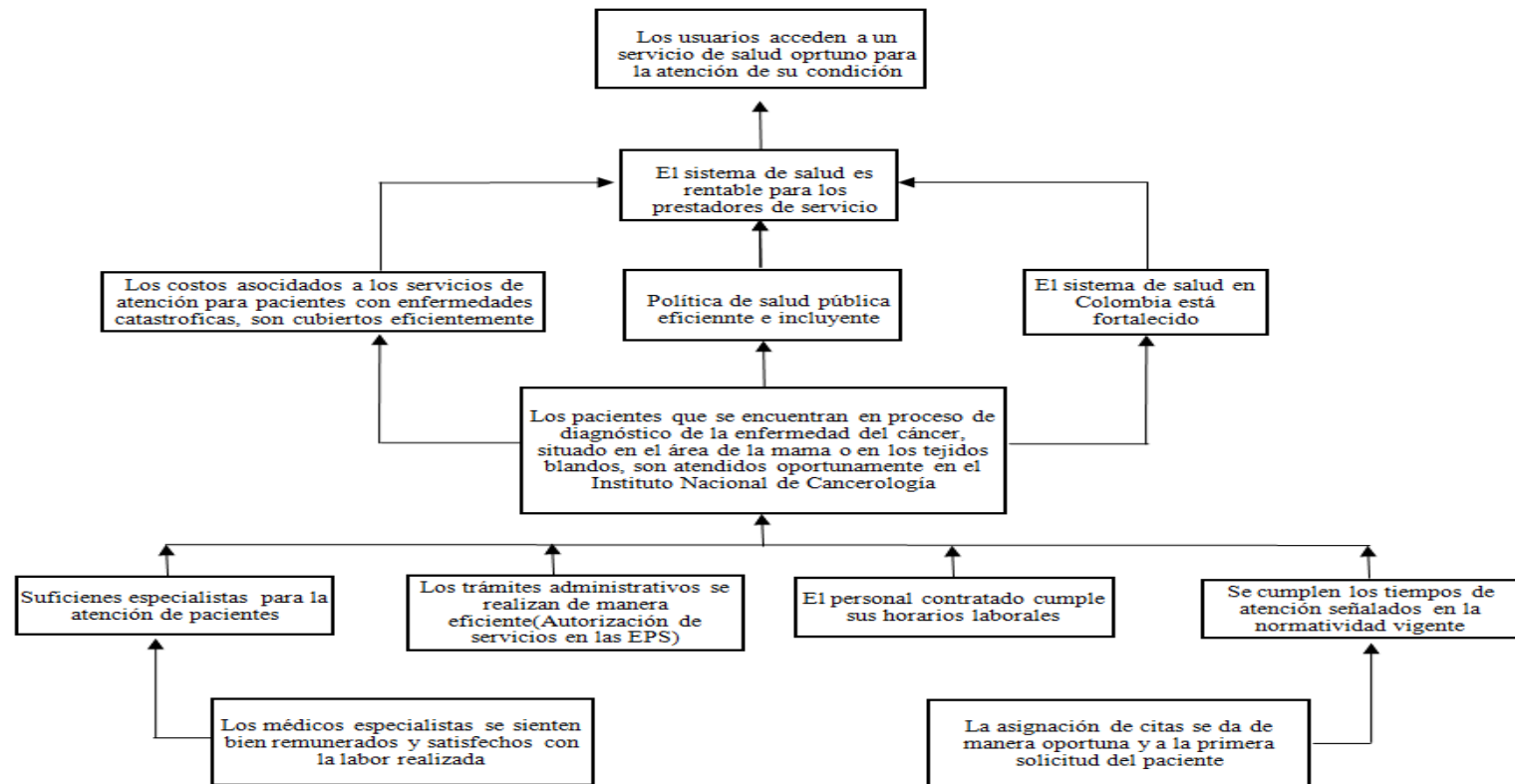
A continuación, se muestra el esquema del árbol de problemas donde se visualiza las causas del problema principal y los efectos generados del problema.



**Figura 2 Árbol de problemas**  
Fuente: Autores del Proyecto

### 2.2.3 objetivos del proyecto (Árbol de objetivos).

Conforme al árbol de problemas que se describe en la ilustración 2, encontramos que en el I.N.C. cuenta con una oportunidad en citas de control mayor a los 50 días en la especialidad de mama y de tejidos blandos, debido a que este indicador es bastante alto se tomará como problema principal a resolver disminuir la oportunidad de estas citas de control para la especialidad de mama y de tejidos blandos.



**Figura 3** Árbol de objetivos

Fuente: Autores del Proyecto

### 2.2.4 descripción de alternativas.

A continuación, se identificarán las alternativas de solución, y se describirá la alternativa seleccionada para resolver la problemática planteada

Para determinar una vía de solución al problema es necesario identificar las posibles opciones, de forma tal que se plantee un método encaminado a resolverlo teniendo en cuenta lo sensible que resulta esta situación para el paciente y alineándolo con el árbol de objetivos identificados para el proyecto.

Dado que los factores que intervienen en esta problemática tienen actores internos y externos, en este proyecto se analizarán todas las variables. Si bien el proyecto no tiene como alcance cambiar la normatividad vigente, si se encamina a establecer mecanismos que se encaminen al logro de los objetivos planteados en el árbol.

Las alternativas planteadas son las siguientes:

Tabla 1. Descripción de alternativas

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
<b>Nombre</b>	Mejoramiento en las citas de control de cáncer en Seno y Tejidos Blandos	Creación de ISH en tecnología “cloud computing”	Creación de APP para seguimiento de enfermedades crónicas de alto costo
<b>Descripción</b>	Generación de un modelo de atención que canalice los pacientes de acuerdo al estado de su tratamiento	Establecer una herramienta para la asignación en de las citas en la nube	Generar una solución tecnológica para el seguimiento al estado de los pacientes terminales
<b>Objetivo</b>	Contar con el personal capacitado para la atención de los pacientes de acuerdo al estado de su tratamiento	Gestionar las solicitudes de autorización ante los entes de manera rápida	Control de las asignaciones de citas y seguimiento al tratamiento del paciente
<b>Objetivo común</b>	Cumplir con la normatividad vigente en los tiempos en los cuales debe ser atendido el paciente		

Fuente: Autores del Proyecto

### 2.2.5 criterios de selección de alternativas.

A continuación, se evidencia la tabla, criterios selección de alternativas, y así de este modo decidimos resolver el problema planteado.

Tabla 2. Criterios selección de alternativas

<b>Criterios</b>	Mejoramiento en las citas de control de cáncer en Seno y Tejidos Blandos	Creación de ISH en tecnología “ <i>cloud computing</i> ”	Creación de app para seguimiento de enfermedades crónicas de alto costo
Disposición para obtener información	6	1	4
Cumplimiento de metas para realizar la especialización	6	5	6
Esta acorde para realizar un trabajo de grado	6	4	5
Relación con experiencia profesional	6	2	4
Desarrollo como ejercicio académico	6	6	6
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>25</b>

Fuente: Autores del Proyecto

### 2.2.6 análisis de alternativas.

De acuerdo a las soluciones planteadas para contrarrestar la problemática que se evidencia en el I.N.C., hemos establecido que la mejor opción es el desarrollo de un modelo que se enfoque en ofrecer una alternativa al actual esquema de atención a los pacientes con cáncer de

mama y de tejidos blandos, encaminado a mejorar los tiempos de asignación de cita con especialista, la cual fue seleccionada por “*Scoring*”

Tabla 3. Alternativas

Diseñar un modelo de productividad
Desarrollar un plan para extender el horario de atención en citas
Contratación de médicos

Fuente: Autores del Proyecto

### 2.2.7 selección de alternativa.

La opción escogida se enfoca en la fuente del que creemos es el núcleo del problema, creemos que la alternativa puede plantear un nuevo modelo de atención que canalice los pacientes de forma efectiva, logrando un correcto seguimiento de la patología, así como al estado en el que se encuentran en el manejo de su enfermedad, partiendo de esto se aplica la siguiente tabla para la medición alternativas planteadas:

Tabla 4. Selección de alternativas

	Alto	Medio	Bajo
Cumple con el parámetro señalado	5	3	1

Fuente: Autores del Proyecto

La tabla nos da una calificación de las variables a considerar, la selección de la que resulta idónea para el proceso, se dará de acuerdo a la ponderación más alta frente a las otras planteadas:

Tabla 5. Calificación de alternativas

<b>Método</b>	<b>Diseñar un modelo de productividad</b>	<b>Desarrollar un plan para extender el horario de atención en citas</b>	<b>Contratación de médicos</b>
Costos bajos de implementación	5	3	5
Contribuye a resolver el problema planteado	5	5	3
Nivel de mejora	5	3	3
Capacitación para el manejo de la alternativa es adaptable al personal que asigna citas	5	3	5
Canaliza los pacientes de acuerdo al estado de su tratamiento	5	3	3
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>19</b>

Fuente: Autores del Proyecto

### **2.2.8 descripción de la alternativa seleccionada.**

Una vez realizada la evaluación de los diferentes criterios, e identificando el desarrollo de un modelo de productividad como la mejor alternativa, se plantean los parámetros básicos para la estructuración de la misma.

**Alternativa 1 Diseñar un modelo de productividad**, dado que permite realizar una revisión puntual de las características y requerimientos del proceso, sin ocasionar costos adicionales directos al proceso actual, ajustándose a las necesidades de la Institución y de los pacientes, así como a la problemática real.

### **2.2.9 justificación del proyecto.**

El propósito de un Modelo de atención al paciente con cáncer es propender por el mejor estándar de cuidado dentro de un sistema de salud dado (40). En tal sentido, la propuesta a desarrollar describe componentes esenciales para el tratamiento oncológico y las relaciones básicas entre los mismos, a fin de lograr una atención más ordenada y orientada a resultados favorables al paciente. La definición del tratamiento para un paciente con cáncer suele iniciar con una consulta individual que genera su remisión a otros especialistas o a centros de tratamiento específicos, los que pueden tener diferentes modalidades de atención incluyendo desde sistemas de referenciación entre disciplinas de la oncología, hasta un cuidado integrado. Diversos estudios muestran que la forma en que se organiza la atención impacta el nivel de satisfacción y la eficacia clínica (41). Sin embargo, a pesar de que existe consenso general sobre elementos básicos del cuidado oncológico, como la acción necesaria de diferentes actores y la necesidad de cuidado de soporte, en la práctica existen múltiples visiones de lo que debe ser el proceso de atención. De otra parte, cada vez se resalta más la importancia de la oportunidad en el tratamiento, aspecto que resulta trascendental en los países en desarrollo en donde el nivel de consolidación de los servicios de salud en torno a las enfermedades crónicas es precario. En razón a ello, Modelo de cuidado del paciente con 06 cáncer una adecuada gestión de la enfermedad resulta fundamental para un manejo eficaz de las neoplasias malignas en nuestro medio, independientemente de la modalidad de atención elegida. Este concepto incluye el uso apropiado de recursos, lo que denota la necesidad de que los modelos consideren aspectos administrativos que les hagan no solo operables dentro de un sistema de salud dado, sino además sostenibles en el tiempo. (Instituto Nacional de Cancerología, 2015)

El sistema de salud ha venido en constante modificación desde la ya conocida Ley 100 de 1993, sin embargo, se puede decir que en sentido general se busca el cubrimiento general de todas las personas por medio de los dos regímenes, el subsidiado y el contributivo, permitir que el % del ingreso que las familias invierten en salud sean menores sobre todo en los estratos socioeconómicos más bajos, y por supuesto mejorar los tiempos en los cuales las personas acceden a los servicios de salud.

Si bien todo esto puede tornarse en una utopía, porque para nadie es un secreto que actualmente el sistema de salud se encuentra casi que colapsado y si se habla en términos



económicos el escenario tampoco resulta muy favorable, porque cualquier cambio que se quiera generar implica inversiones astronómicas y los pagos retornan a las instituciones en tiempos superiores a los establecidos inicialmente.

Por lo tanto, generar un cambio que pueda redundar en permitir una atención que ayude a que las personas obtengan sus citas médicas en tiempos idóneos de acuerdo a su condición, con una inversión baja, dado que solo establece la contratación de un recurso adicional, resulta favorable, rentable desde el punto de vista económico e incluso esperanzador para los pacientes que requieren el servicio

De acuerdo a lo anterior consideramos que el proyecto plantea grandes ventajas:

- Actualización del flujo de proceso sin requerir inversiones en software o infraestructura.
- Reducción de los tiempos de espera de los pacientes para iniciar su proceso de diagnóstico si así lo requieren para la patología de cáncer de mama o de tejidos blandos
- Acompañamiento y capacitación para el personal inmerso en la asesoría y gestión al paciente.
- Generar un recurso capacitado, con costos inferiores al especialista, pero con las competencias requeridas para determinar el estatus de un paciente

### **2.3 Marco metodológico para realizar trabajo de grado**

Dentro de los atributos de la calidad en atención en salud definidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, se define la oportunidad como “Posibilidad que tiene el usuario de obtener los servicios que requiere sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo su vida o su salud”. (Icontec - acreditación en salud, 2016)

El proyecto será desarrollado bajo los lineamientos del “*Project Management Institute®*” y su guía PMBOK®, reconocido como una guía de buenas prácticas aplicables a proyectos, que mediante conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas que desarrollan las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos. (Project Management Institute, 2013)

En la fase de diagnóstico se manejará como principal herramienta la matriz FODA, la cual dará un juicio inicial a la situación actual del I.N.C. Consistente en realizar una evaluación de los factores débiles y fuertes al interior como al exterior de la organización.

Otra de las herramientas que permite ver las debilidades dentro de un proceso es la matriz DOFA que genera una desagregación de los elementos más significativos dentro de la gestión de las empresas, dentro de las cuales las debilidades y oportunidades. Un punto clave de partida para determinar los frentes a que son prioritarios dentro del planteamiento del modelo de atención a desarrollar a lo largo del proyecto. (Ingeniería Industrial "on line", 2016)

Una fase importante es la de la implementación ya que en ella se puede determinar el éxito o el fracaso del proyecto y para esto es necesario tener buenas bases en cuanto a la implantación de un modelo de atención en salud. La implementación de un grupo de mejora de procesos por medio de la metodología de las ocho fases se basa en los pilares de la mejora continua, al pretender que las mejoras que se obtengan sean incrementales y sostenibles, que involucren a todo el personal de la empresa y sin incurrir en inversiones intensivas; sin embargo, varía en el hecho de que el planteamiento de los objetivos de mejora y sus correspondientes indicadores de rendimiento, son establecidos por la dirección de mejoramiento, es decir, mejora enfocada. (Ingeniería Industrial "on line", 2016)

El tipo de estructura organizacional en una institución hospitalaria es de gran importancia para el desarrollo de proyectos dentro de la misma por tal motivo es importante recalcar este componente. Los hospitales tienen que funcionar de manera muy precisa, realizando servicios de alta calidad cada hora de cada día. Las organizaciones que cuentan con este tipo de requisitos por lo general adquieren una estructura organizacional vertical, que tiene muchas capas de gestión, con la mayoría del personal de la organización trabajando en muy específicos y estrechos roles de baja autoridad. Las numerosas capas de gestión están diseñadas para asegurarse de que ninguna persona pueda salirse demasiado del sistema. Esta estructura también asegura que las tareas se realicen exacta y correctamente. (La Voz de Houston, 2017)

Se plantea la necesidad de fijar unos indicadores de gestión con metodologías similares a la del balance *"score card"*, o bien como KPI *"Key Performance Indicator"*, que miden los parámetros que se establezcan como primordiales, los cuales deben ser controlados para medir que la oportunidad en la atención se esté dando, lo que ayudará a verificar el impacto del modelo propuesto.

### 2.3.1 tipos y métodos de investigación.

Se entiende por métodos de investigación, aquellos procedimientos lógicos y rigurosos que siguen los investigadores para obtener conocimiento, debemos recordar que la palabra método también se puede definir como camino o ruta.

Toda investigación nace a partir de una situación observada o sentida, que genera una serie de inquietudes o preguntas que no se pueden responder de forma inmediata, sino que requiere establecer un proceso de desarrollo para dar solución. A este proceso lo denominamos método, los más utilizados son:

**Método Inductivo:** Parte de fenómenos particulares para llegar a generalizaciones. Esto se refiere a pasar de los resultados obtenidos de la observación y experimentación con elementos particulares a la formulación de hipótesis, principios y leyes de tipo general.

**Método Deductivo:** Parte de Fenómenos generales para llegar a uno particular. Esto se refiere a la aplicación de principios, teorías y leyes a casos particulares.

**Método Analítico:** Estudia las partes que conforman un todo, estableciendo sus relaciones de causa, naturaleza y efecto, va de lo concreto a lo abstracto.

**Método Sintético:** Estudia las relaciones que establecen las partes para reconstruir un todo o unidad, a partir del reconocimiento y comprensión de dichas relaciones bajo la perspectiva de totalidad, va de lo abstracto a lo concreto.

**Método Científico:** Procedimiento riguroso y lógico que permite la adquisición de conocimiento objetivo a partir de la explicación de fenómenos, de crear relaciones entre hechos y declarar leyes.

Respecto a la forma como se adquiere la información encontramos la siguiente clasificación:

**Enfoque Cuantitativo:** Parte del estudio del análisis de datos numéricos, a través de la estadística, para dar solución a preguntas de investigación o para refutar o verificar una hipótesis.

**Enfoque Cualitativo:** Parte del estudio de métodos de recolección de datos de tipo descriptivo y de observaciones para descubrir de manera discursiva categorías conceptuales.

**Enfoque Mixto:** Consiste en la integración de los métodos cuantitativo y cualitativo, a partir de los elementos que integran la investigación. (INVESTIGACIÓN, 2014)

Para el proyecto se utilizará el tipo de investigación analítico – sintético, pues el presente proyecto se desarrolla con el fin de realizar la implementación de un plan de mercadeo y con el tipo de investigación seleccionado se permite distinguir los elementos, revisarlos, ordenarlos y clasificarlos. Con el fin de conocer y relacionar diferentes situaciones que permitan entender la situación actual de la empresa.

### **2.3.2 herramientas para la recolección de información.**

Para el desarrollo del proyecto se utilizarán herramientas como:

- Juicio de expertos
- Técnicas analíticas

Además, técnicas para cumplir con los objetivos específicos del proyecto caso:

- Encuestas
- Cuestionarios
- Matriz FODA y DOFA

### **2.3.3 fuentes de información.**

De acuerdo a las investigaciones realizadas por el equipo de trabajo se especifican las fuentes de información así:

Se definen los textos a continuación descritos:

En relación al contenido del tema del proyecto. El libro: (Harrington, 1993) / Business process improvement y guía para la integración de procesos y la mejora de productos Pearson Addison Wesley,. c2009.. Xxxvii, 664 p.; 25 cm. Edición; 2a. ed. (Chrissis, 2009)

En cuanto a la metodología la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos del (*Project Management Institute, Inc.*, 2013).

### **2.3.4 supuestos y restricciones para el desarrollo del trabajo de grado.**

A continuación, se enuncian los supuestos y restricciones del proyecto

#### **2.3.4.1      *supuestos.***

- Que la alternativa de solución planteada, sea la más eficaz para aminorar el problema planteado
- Que el modelo de atención planteado contribuya a la mejora en la atención de la oportunidad de citas de control en la especialidad de mama y de tejidos blandos.
- Que el modelo de atención en la especialidad de mama y de tejidos blandos contribuya a la mejora en la atención de citas de control.
- Durante la ejecución del proyecto el modelo de contratación establecido en el levantamiento de información del proyecto del INC con las entidades prestadoras de servicios (EPS) se mantendrá garantizando.
- La información solicitada bajo los criterios de aceptación establecidos estará disponible en un tiempo no mayor a 3 días hábiles. a la firma del Project charter. Adicionalmente cualquier aclaración o requerimiento adicional será contestado por la entidad, máximo en el tiempo anteriormente señalado.
- El INC operará normalmente en su jornada habitual de lunes a viernes en días hábiles. de 7 a.m. a 4 pm. durante el desarrollo del proyecto. Cualquier incidente que altere este horario no está contemplado.
- El proyecto en su totalidad será patrocinado con los recursos que serán otorgados por el Instituto Nacional de Cancerología y los recursos ya deberán estar disponibles para su uso a la firma del Acta de constitución del proyecto.

#### **2.3.4.2      *restricciones.***

El “*Sponsor*” cuenta con horario limitado para la retroalimentación y revisión de los avances, por lo tanto, es importante mantener la dinámica y cumplir con los entregables establecidos en cada fase.

### **2.3.5 marco conceptual referencial.**

El cáncer hoy en día es una enfermedad presente en la vida de muchas personas, si bien, sus niveles de mortalidad disminuyen drásticamente si es detectado a tiempo, es bien sabido que el sistema de salud en Colombia se encuentra colapsado, de ahí que evidenciáramos la necesidad de generar un modelo de atención que canalice adecuadamente los pacientes dependiendo de su estado y proceso de enfermedad, con lo que de acuerdo a las investigaciones recientes puede redundar en elevar las expectativas de vida de los pacientes a largo plazo.

Esta problemática no es reciente ni en Colombia, ni mucho menos en el mundo, lo que sí lo es, es como el estilo de vida actual, donde pululan el estrés, las comidas rápidas y saturadas, los malos hábitos de vida, han influenciado para que esta enfermedad en sus diferentes variedades aumente considerablemente, ahora bien, tampoco quiere decir que si se lleva una vida apacible, con adecuados hábitos alimenticios, se esté exento de sufrir esta enfermedad, porque adicional existen factores genéticos que pueden predisponer su aparición. En lo que se debe trabajar activamente es en la prevención y en garantizar los canales de atención para que los pacientes reciban un diagnóstico temprano.

#### **2.3.5.1 *cáncer de mama.***

Se tiene evidencia de intervenciones relacionadas con esta enfermedad desde 1888, fecha en la cual se generó la primera mastectomía documentada del país, ubica sus índices por el orden el 12,4% (<http://anmdecolombia.net/index.php/50-home/noticias1/sesiones/331-cancer-de-mama-en-colombia>) frente a la mortalidad de las mujeres que son las que más padecen esta enfermedad.

Básicamente se presenta al generarse un crecimiento anormal en las células del seno, principalmente se forma en los ductos que conducen la leche hacia el pezón (ductuales) o bien en las glándulas encargadas de la producción de leche (lobulillares), estos dos son los más comunes. En un muy pequeño número se presentan los llamados sarcomas o linfomas que se dan en otros tejidos del seno.

Si bien se cree que con solo palpar se evidencia la presencia del mismo a través de protuberancias, se debe entender que no todas son malignas y con el fin de establecer la patología de las mismas se establecen exámenes como las biopsias que determinan la

benignidad o malignidad de las mismas, mientras más rápido se establezca que tipo de característica presenta la masa, más rápido se establece el tratamiento a seguir y así mismo lograr atacar la patología en sus fases 1 y 2, siendo las de menor riesgo para la vida del paciente, mientras que la 3 y 4 las más agresivas y fatales de la misma.

### **3 Estudios y Evaluaciones**

A continuación, se presentan los estudios realizados al proyecto caso, en donde se evaluaron los aspectos técnicos y financieros.

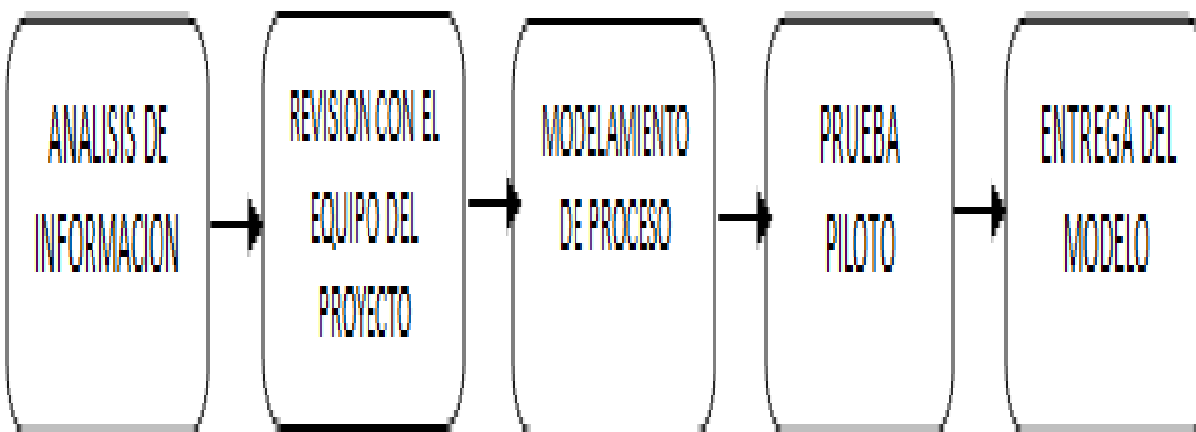
#### **3.1 Estudio Técnico**

El estudio técnico permite identificar la operatividad DEL Instituto Nacional de Cancerología, y sus procesos actuales.

##### **3.1.1 diseño conceptual del proceso o bien o producto.**

El propósito de este proceso es analizar cómo funciona el proceso de atención de los usuarios en la especialidad de cáncer de mama y de tejidos blandos, permitiendo verificar las cargas actuales del mismo, los tiempos de atención promedio, la cantidad de pacientes que ingresan al proceso.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** evidenciamos como se realizará la revisión de la información.



**Figura 4 Diseño conceptual del proceso**

Fuente: Autores del Proyecto

### 3.1.2 análisis ciclo de vida del producto.

Partiendo como explicábamos anteriormente de las características del proyecto, se evidencia que su impacto es mínimo y la incidencia en el entorno resulta baja de igual manera detallaremos a continuación los elementos que son empleados durante el ciclo de vida del mismo.

Todo ciclo de vida tiene un inicio y un final, desde el día que identificamos la necesidad de mejorar la atención prestada en citas de control, en el momento en que se crea el modelo existen una serie de etapas que marcarán el futuro del modelo.

Las cuatro etapas son las siguientes:

**“Etapa de introducción.** Es el momento en que el producto se introduce en el mercado. El volumen de ventas es bajo, dado que aún no es conocido en el mercado. Los costes son muy altos y los beneficios inapreciables. En esta etapa es muy importante invertir en promocionar el producto.

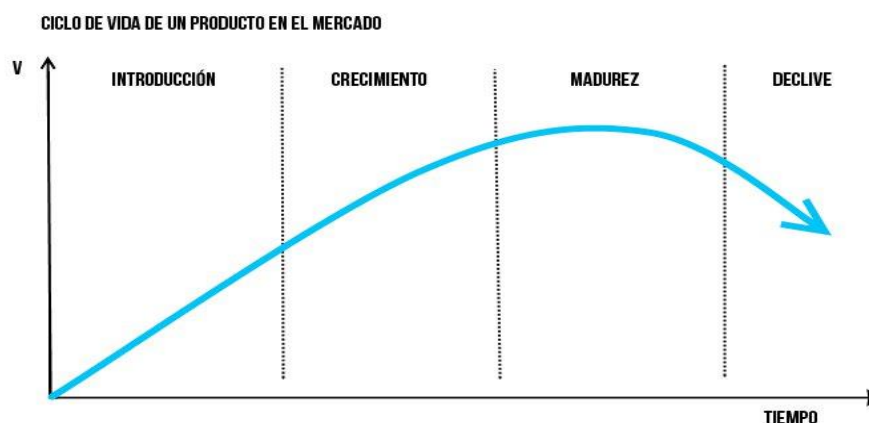
**Etapa de crecimiento.** En esta etapa aumentan las ventas, al aumentar el interés del cliente. Los beneficios empiezan a crecer y el producto necesita mucho apoyo para mantenerse.



**Etapa de madurez.** El crecimiento de las ventas se ralentiza y estabiliza en el mercado. El producto está asentado y consolidado en el mercado y los beneficios son altos.

**Etapa de declive.** Las ventas comienzan a decrecer significativamente y el producto se prepara para salir del mercado normalmente ya saturado. La causa principal suele ser la obsolescencia.” (Debitoor, 2017)

Hay que dejar claro que cada producto tiene un ciclo de vida distinto



Gráfica 1 Ciclo de vida de un producto  
Fuente: Debitoor

### 3.1.3 definición de tamaño y localización del proyecto.

El I.N.C. Se encuentra ubicado la calle 9 # 1 – 85 La Hortúa limita con el hospital Materno Infantil y el hospital San Juan de Dios. El entorno de nuestro proyecto puede tomarse difícil debido a la cultura organizacional y al esquema de entidad pública que maneja la institución por lo que el grupo que será el encargado de la aplicación del proyecto puede calificar como fuera de sus funciones o una carga adicional los parámetros de aplicación del mismo. De ahí que la estrategia a aplicar sea la sensibilización e intentar integrar desde un inicio al grupo de aplicación evidenciándoles los beneficios que tendría el paciente en su calidad y posible expectativa de vida. Sin que estos primeros deban salirse de su manual de funciones.

En cuanto al tema social se identifica que el proyecto va dirigido a los pacientes del instituto, que actualmente la situación no es la más favorable para ellos y para el instituto es muy importante contar con medidas y recursos para mitigar esta situación.

En el ámbito legal, se identifica la ley RESOLUCIÓN 1552 DE 2013 Artículo 5°. “Optimización de la oportunidad de la consulta médica especializada.

Las Entidades Promotoras de Salud (EPS), de ambos regímenes y las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), incluirán en su programa de auditoría para el mejoramiento de la calidad. El análisis periódico de la información generada con aplicación de lo dispuesto en la presente resolución, así como de la pertinencia de la remisión a consulta especializada y de la contra remisión oportuna al médico general. Para proceder a adecuar su red y optimizar la oportunidad de la consulta médica especializada. Esta información podrá ser solicitada en cualquier momento tanto por el Ministerio de Salud y Protección Social, como por la Superintendencia Nacional de Salud”. (Alcaldía de Bogotá, SF)

Adicionalmente. Se encuentra que el proyecto debe ir alineado con el programa de acreditación con los que están implementando actualmente.

Por lo anterior descrito. Se recomienda:

- Actualización en políticas al mejoramiento de atención al paciente.
- Manejo eficiente de la información.
- Adaptabilidad a programas institucionales

### **3.1.4 análisis de viabilidad de mercado.**

Con este proyecto impactamos diversos segmentos de la población, si bien el cáncer de mama es el que más divulgación y reconocimiento tiene a nivel general, también es importante considerar que el de tejidos blandos tiene más de 30 tipos de variantes lo que lo hace tan diverso y complicado de clasificar.

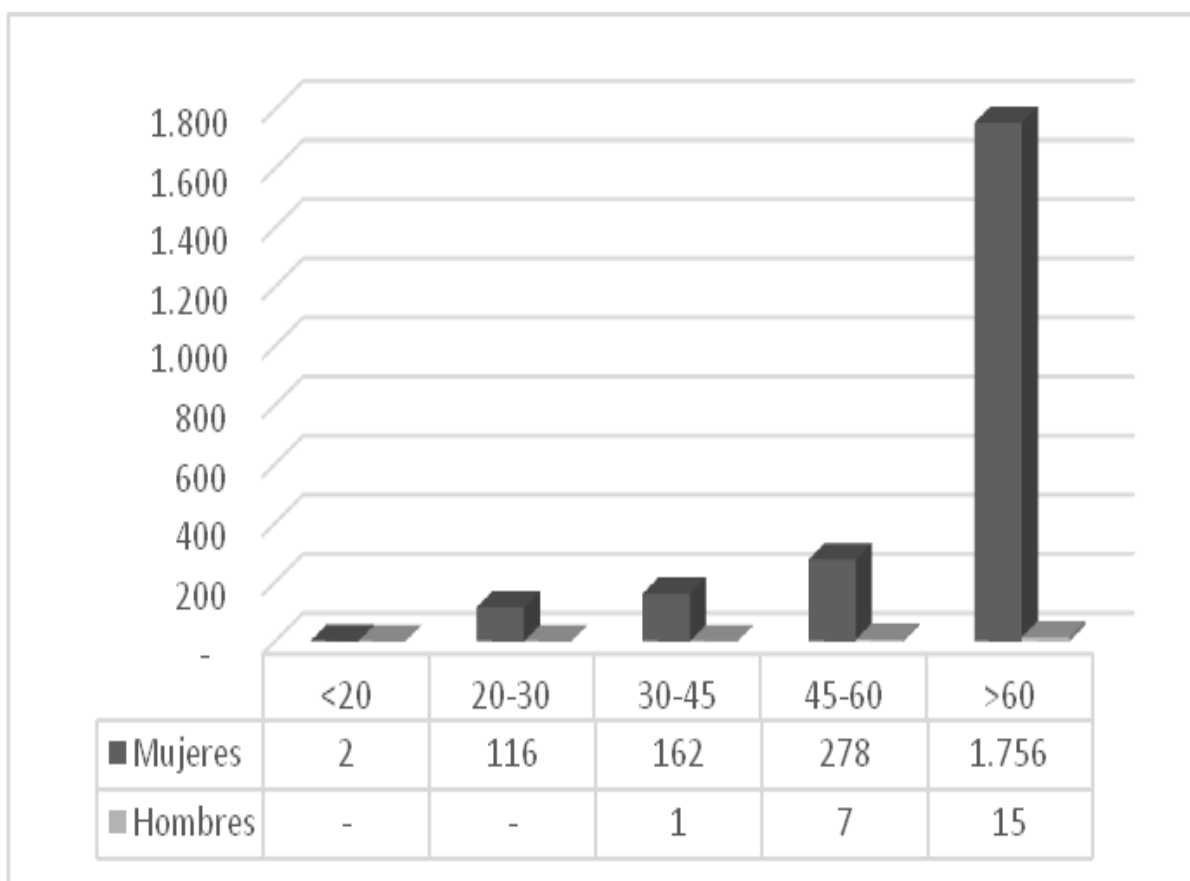
Ahora bien hablando de los segmentos de la población afectadas por estos padecimientos, se establece de acuerdo a los datos. (cancer.net, 2005-2014)

Que el riesgo de sufrir de cáncer de mama es mayor después de los 45 años en el caso de las mujeres, para los hombres la edad sobre la cual se establecen diagnóstico se ubica después de los 60 años. Aun así, las mujeres representan el 98% de los casos de cáncer de mama detectados, tanto en el tipo invasivo como en el in situ.

Si revisamos lo relacionado con el cáncer de tejidos blandos, como lo anotamos anteriormente resulta complicado establecer la población específica a la cual nos dirigimos, baste decir que actualmente se atienden un promedio mensual de 2.400 personas,

implementando la mejora con la canalización por estatus de la enfermedad, se llegarán a atender de acuerdo a capacidad instalada y tiempos proyectados por consulta 2920 personas, lo que garantiza al menos el 22% directo en oportunidad de atención hacia los usuarios.

Estos 2920 pacientes de acuerdo a la desagregación de pacientes entregada por la institución y generando una proyección bajo esta tendencia podríamos establecer que la segmentación para esta especialidad se comportará de la siguiente forma:



**Gráfica 2 Proyección por edades**

Fuente: Autores del Proyecto

Dado que del total de la especialidad el 80% de los pacientes que se atienden actualmente corresponden a la coordinación de mama, establecemos que se atenderán mensualmente 2336 personas, que están distribuidas el 99% en mujeres y por ende el 1% en hombres, , de ahí proyectamos la segmentación con base en la participación actual de los pacientes en la especialidad.

El 20% restante que se refiere a los pacientes de tejidos blandos podemos establecer que se atenderán 584 personas, pero no realizamos segmentación por los motivos anteriormente expuestos.

### **3.1.5 requerimiento para el desarrollo del proyecto.**

La correcta identificación y la planeación de las adquisiciones son fundamentales en el ciclo de vida del proyecto ya que en ella se asegura el poder ejecutar el proyecto dentro del tiempo establecido.

Este plan aplicará cuando se realicen compras de materiales, insumos o servicios dentro del desarrollo del proyecto **MEJORA DE LA OPORTUNIDAD EN CITAS DE CONTROL PARA LA ESPECIALIDAD DE SENO Y TEJIDOS BLANDOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA**, este plan gestionará la identificación de los proveedores, los criterios de selección, procedimiento de compras, procedimiento de recepción, evaluación de proveedores.

Para este proyecto también en plan de adquisiciones gestionara el modo de contratación de los recursos humanos que apoyaran al proyecto en cada una de las fases de consultoría.

Dado que la naturaleza del proyecto obedece a consultoría y este se ejecutará en su mayor parte dentro de las instalaciones del Instituto Nacional de Cancerología, por esta razón no se realizarán grandes adquisiciones.

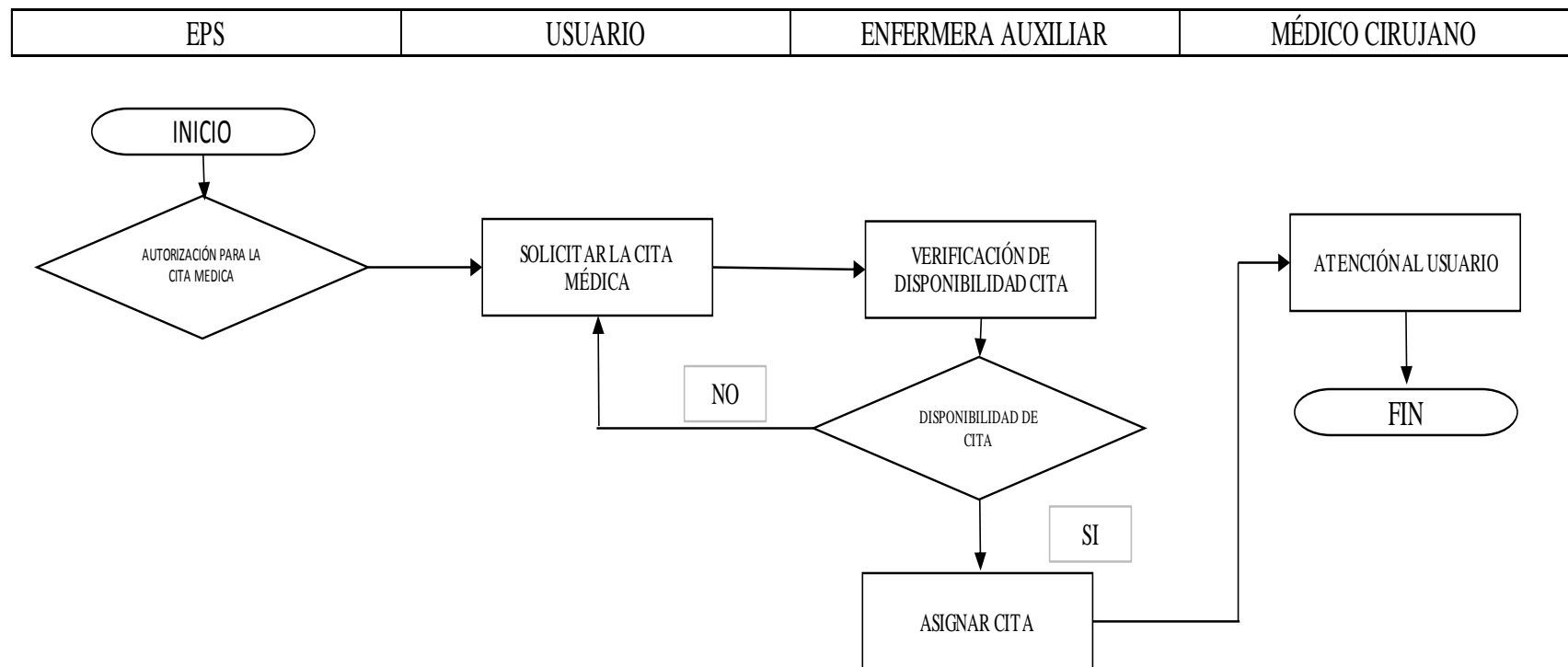
El **Gerente del proyecto** será el encargado de garantizar la correcta evaluación y selección de proveedores, se asegurará de contratar personal que cumplan con los conocimientos requeridos para la ejecución de proyecto.

Deberá realizar el seguimiento a los entregables emitidos por los contratistas como documentos e informes, para su aprobación y posterior pago.

### 3.1.6 mapa de procesos de la organización.

En el diagrama de observa cómo se atienden actualmente los pacientes, sin diferenciar su estatus, se fijan con el médico cirujano que tenga agenda disponible, en estos casos la demora es mayor y se subutilizan recursos capacitados para la atención de personas que han logrado el estado de en remisión para su enfermedad.

Así se desarrolla actualmente el proceso. A continuación, se visualiza como está actualmente diseñado el proceso.

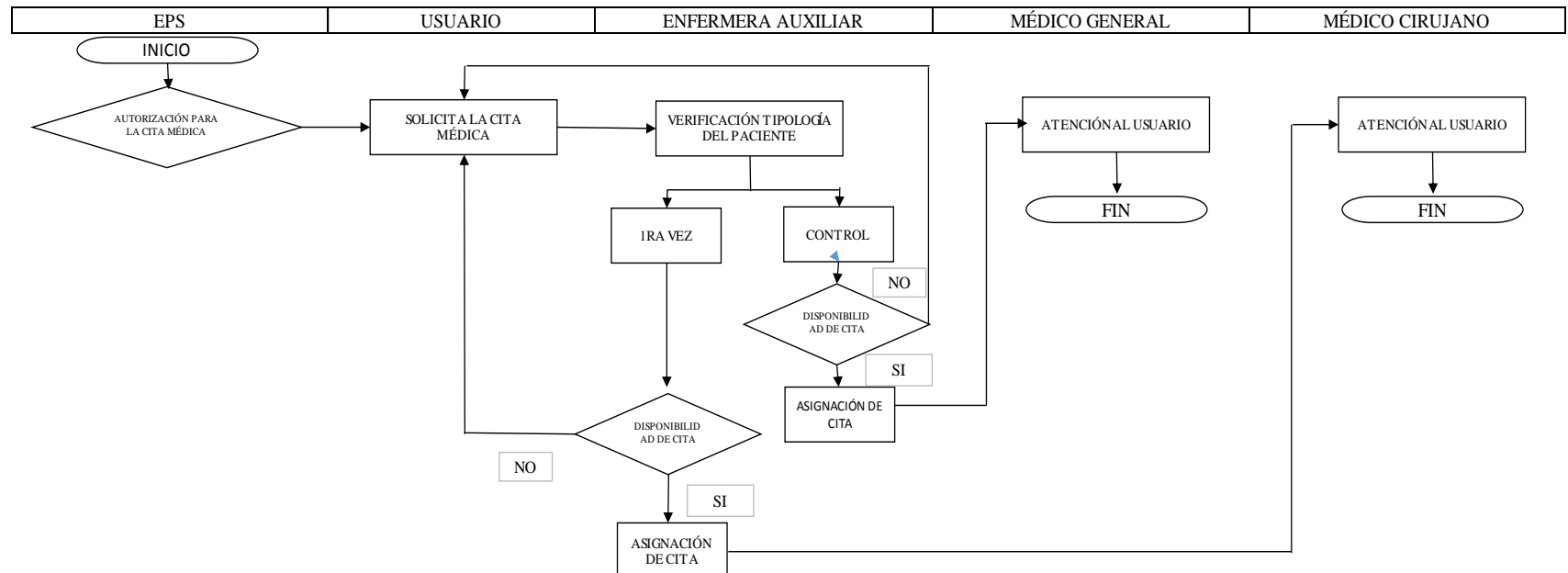


**Figura 5 Diagrama actual del proceso**

Fuente: Autores del Proyecto

### 3.1.7 mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado.

Como se puede observar el proceso añade una parte de verificación de la tipología del paciente para canalizarlo adecuadamente, que se realiza con un recurso que ya existe, es decir no genera sobrecostos al proceso. Dejando los recursos especializados para pacientes que van por primera vez a la Institución, cuyo diagnóstico debe darse para fijar el tratamiento más indicado a su estado. Se plantea durante la fase de pruebas piloto adelantar la capacitación del médico general para ayudarlo a contar con herramientas que le permitan verificar el estatus del paciente, con el fin de fijar su siguiente control de manera idónea. A continuación, quedará el proceso con la realización del proyecto.









**Figura 6 Mapa del proceso con el proyecto implementado**

Fuente: Autores del Proyecto

3.1.8      **Análisis y descripción del producto**

Tabla 6. Análisis y descripción del producto

Actualmente se atienden 2400 pacientes por medio de 6 médicos especialistas, que canalizan el total de requerimientos independientemente de la fase en la que se encuentre el paciente, por lo tanto cada médico atiende mensualmente 400 pacientes, el sistema se maneja contemplando al menos 18 minutos para la atención de los mismos, independiente de que no todos revistan la misma complejidad

	Médico Especialista	Médico Especialista	Médico Especialista	Médico Especialista	Médico Especialista	Médico Especialista
						
<b>Pacientes mensuales</b>	400	400	400	400	400	400
<b>Pacientes diarios (promedio)</b>	19	19	19	19	19	19
<b>Pacientes por hora (promedio)</b>	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
<b>Tiempo promedio duración de consulta (minutos)</b>	22	22	22	22	22	22

Fuente: Autores del Proyecto

Continuación tabla 6

De estos 2400 se ha detectado que al menos el 22% corresponden a pacientes en remisión o seguimiento, a los que se les debe garantizar acceso al servicio médico, pero que en general no revisten el carácter de urgencia de los pacientes que vienen por primera vez, a los que ya se les ha detectado un factor de riesgo que requiere que sean atendidos por un especialista que sepa encausar la sintomatología del paciente de cara a brindar el mejor tratamiento y en la medida de lo posible ayudar a que reciban atención antes que la enfermedad avance a un punto un grado superior de la enfermedad

Por lo anterior lo que se pretende es llevar esos 520 pacientes a la atención con el médico general, lo que liberará capacidad de atención a los médicos especialistas, para enfocarse en pacientes en fase de diagnóstico, en los que se requiere un tiempo promedio de atención menor, sin que eso disminuya la calidad del profesional, dado que recibirá entrenamiento por parte de los especialistas y con las propias competencias que su condición de médico le genera.

<b>Pacientes mensuales</b>	520
<b>Pacientes diarios (promedio)</b>	24
<b>Pacientes por hora (promedio)</b>	3,5
<b>Tiempo promedio duración de consulta (minutos)</b>	17

Fuente: Autores del Proyecto



### **3.1.9 técnicas de predicción (cuantitativa, cualitativa).**

A continuación se describen las técnicas mencionadas

#### **3.1.9.1 *cualitativa.***

- Agilidad y certeza en los procesos.
- Estandarización y mejora de procesos.
- Interiorizar y evolucionar el mejoramiento permanente de gestión.
- Implementar acciones correctivas y de mejora.
- Compartir oportunamente los procesos y procedimientos.
- Mejor productividad, rapidez, reduciendo las desviaciones en tiempo alcance, costo y calidad.
- Implementación de tácticas y objetivos simples, claros, alcanzables y medibles en periodos razonables de tiempo.

#### **3.1.9.2 *cuantitativa.***

Reducción en un 35% en la oportunidad de citas de control en la especialidad de mama y de tejidos blandos

## **3.2 Estudio Económico - financiero**

Este se realiza con el fin de establecer desde el punto de vista económico más allá del funcional que tan viable es el proyecto, como generará el flujo de efectivo para la institución una vez se implemente y como apalancará los recursos que se invertirán para el desarrollo del mismo, finalmente este es un parámetro vital para que la organización autorice el desembolso del dinero para este y el acceso a toda la información que se requiere.

### **3.2.1 estimación de Costos de inversión del proyecto.**

Este proyecto cuenta con inversiones muy puntuales a realizar para su ejecución básicamente centrada en el pago del personal requerido para desarrollar el proyecto y las contrataciones que posteriormente se deben realizar para ampliar la planta instalada para atender el personal, se calcularon tomando como base las contrataciones a realizar, la renta de los equipos y muebles de la oficina de atención para el proyecto y finalmente los consumibles de papelería.

Por lo tanto, el presupuesto del proyecto es de \$96.964.589, contemplando un tiempo de ejecución total de 314 días, se realizarán los gastos en la medida que se vayan causando los meses del proyecto, dado que los gastos están calculados bajo un parámetro mensual.

Se estableció una reserva de contingencia del orden del 10%, dada la estabilidad de este tipo de proyectos de consultoría y de tipo endógeno, partiendo de esto se determinó que este valor resulta suficiente para atender los riesgos que se han identificado para el proyecto.

### **3.2.2 definición de Costos de operación y mantenimiento del proyecto.**

Los costos de operación del proyecto se relacionan con los gastos de tipo administrativo para cubrir salarios, gastos de transporte del personal, gastos de papelería, los equipos de cómputo requeridos se tomarán en la modalidad de arrendamiento y la inversión de muebles para el montaje de la oficina, que finalmente quedarán para el uso del instituto.

Tenemos dos tipos de costos de operación que están directamente relacionados con el momento en el que se encuentre el proyecto, básicamente durante todo el proceso de formulación del mismo y el punto de montaje o piloto.

Tabla 7. Presupuesto para la formulación del proyecto

<b>Estimación asignación de recurso del Proyecto en Proceso</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Gerente del Proyecto	3.000.000
Gerente Financiero	2.500.000
Gerente Técnico	2.500.000
Arrendamiento de equipos	82.085
Depreciación muebles	43.333
Gastos de transporte	500.000
Gastos de papelería	60.133
<b>TOTAL MES</b>	<b>8.685.552</b>
<b>TOTAL DIA</b>	<b>289.518</b>

Fuente: Autores del Proyecto

Tabla 8. Presupuesto para la prueba piloto y montaje del proyecto

<b>Estimación asignación de recurso del Proyecto en Piloto</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Gerente del proyecto	3.000.000
Gerente financiero	2.500.000
Gerente técnico	2.500.000
Medico general en entrenamiento	4.317.145
Arrendamiento de equipos	82.085
Depreciación muebles	43.333
Gastos de transporte	500.000
Gastos de papelería	60.133
<b>TOTAL MES</b>	<b>13.002.697</b>
<b>TOTAL DIA</b>	<b>433.423</b>

Fuente: Autores del Proyecto

### 3.2.3 flujo de caja del proyecto caso.

En la siguiente tabla visualiza como se deben ir desembolsando los recursos por parte de la institución a lo largo del desarrollo de las diferentes fases del proyecto.

Tabla 9. Resumen Flujo de caja del proyecto caso

	Gerencia de proyectos	Levantamiento de información del proyecto	modelación proceso de atención	Implementación	Cierre	Total
<b>Inversión Capital</b>	\$ 16.661.774	\$ 33.873.606	\$ 16.792.044	\$ 28.770.319	\$ 866.846	\$96.964.589

Fuente: Autores del Proyecto

### 3.2.4 determinación del costo de capital, fuentes de financiación.

Este proyecto dado que es endógeno, tendrá como fuente de financiación los recursos propios girados por el Instituto Nacional de Cancerología, entidad para que la que será diseñado el modelo partiendo de sus características propias y requerimientos acorde con los parámetros legales establecidos para tal fin.

Los costos mensuales del proyecto son fijos dado que se corresponden al pago de los costos del personal fijo del proyecto y los elementos requeridos para el normal funcionamiento del equipo de trabajo.

### 3.2.5 evaluación financiera del proyecto.

El costo total del proyecto será amortiguado por la institución a lo largo de 24 meses, sin embargo hemos calculado el flujo de caja para la institución a lo largo de 5 años, generando parámetros de incremento anual de 7% para los correspondiente a la carga prestacional del personal que va a quedar de piso en el proyecto, del 6% para los costos relacionados con costos

fijos de servicios y operación y del 5% para el incremento de las tarifas que se cobran para la atención de los usuarios provenientes del sistema de salud.

Por lo tanto, la capacidad de atención mensual y anual se mantendrá igual, a lo largo del escenario proyectado, dado que el equipo de piso para la atención es el mismo durante toda la proyección del ejercicio entendiéndose por el orden de 2920 pacientes mensuales, lo que permite estimar ingresos mensuales de \$120.496.720, por la facturación de la especialidad de mama y de tejidos blandos.

De acuerdo a lo anterior se utilizan los parámetros informados para realizar el cálculo de los indicadores financieros pertinentes:

Tabla 10. Flujo de caja actual

	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
<b>INGRESOS OPERATIVOS</b>	\$	1.188,46	\$	1.247,88	\$	1.310,28	\$	1.375,79	\$	1.444,58
<b>OTROS</b>	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
<b>TOTAL INGRESOS</b>	\$	1.188,46	\$	1.247,88	\$	1.310,28	\$	1.375,79	\$	1.444,58
<b>EGRESOS OPERATIVOS</b>	\$	710,90	\$	735,30	\$	766,63	\$	769,43	\$	772,22
	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
<b>OTROS</b>										
<b>TOTAL EGRESOS</b>	\$	710,90	\$	735,30	\$	766,63	\$	769,43	\$	772,22
<b>SUPERAVIT O DEFICIT</b>	\$	477,56	\$	512,59	\$	543,65	\$	546,31	\$	548,98
<b>SUPERAVIT O DEFICIT ACUMULADO</b>	\$	477,56	\$	990,15	\$	1.533,79	\$	2.109,43	\$	2.717,98

Fuente: Autores del Proyecto

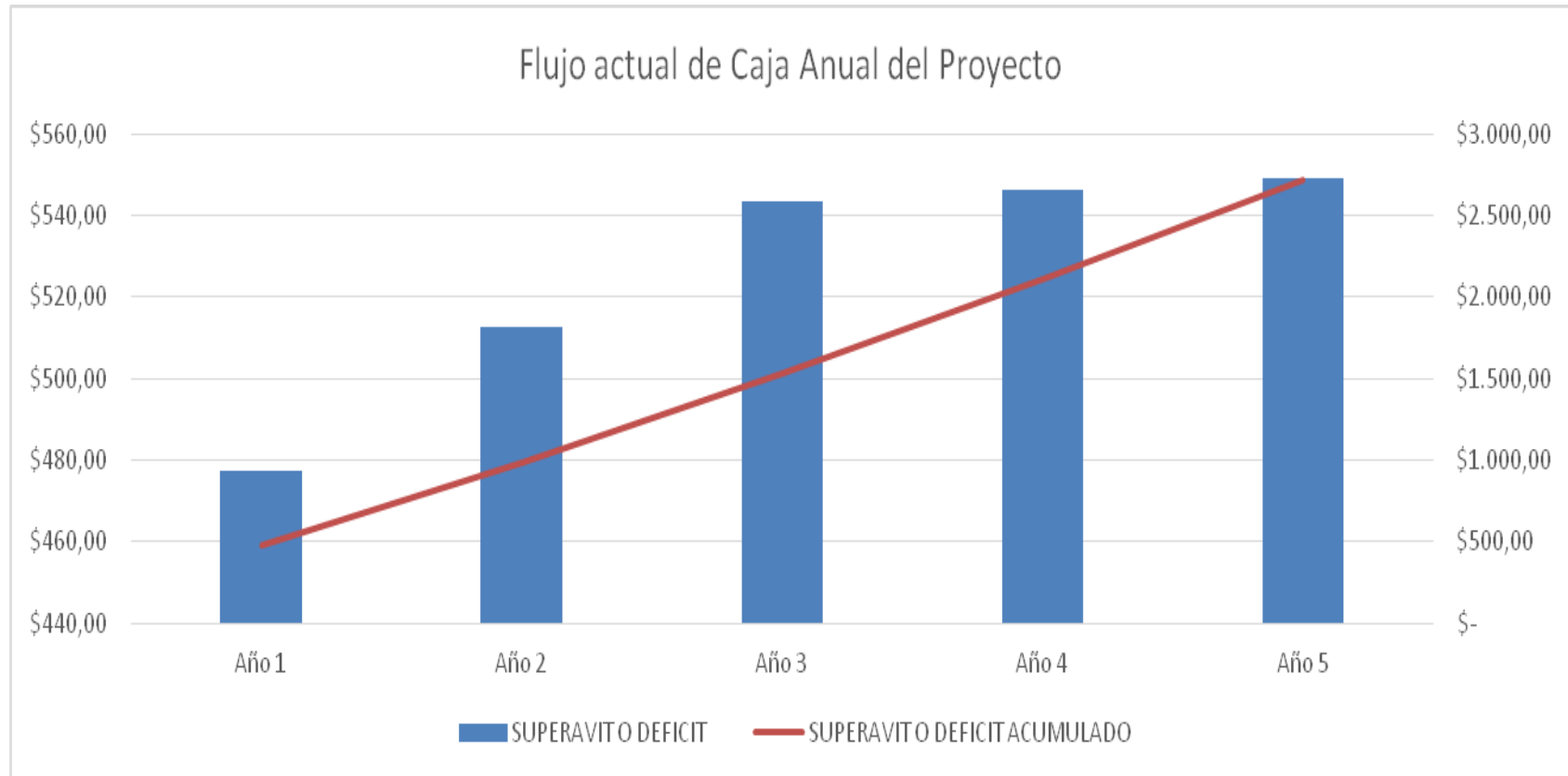
Tabla 11. Flujo de caja con el modelo a implementar

	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
<b>INGRESOS OPERATIVOS</b>	\$	1.445,96	\$	1.518,26	\$	1.594,17	\$	1.673,88	\$	1.757,57
<b>OTROS</b>	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
<b>TOTAL INGRESOS</b>	\$	1.445,96	\$	1.518,26	\$	1.594,17	\$	1.673,88	\$	1.757,57
<b>EGRESOS OPERATIVOS</b>	\$	762,71	\$	790,73	\$	825,94	\$	829,08	\$	832,22
<b>INVERSION PROYECTO</b>	\$	48,48	\$	48,48	\$	-	\$	-	\$	-
<b>OTROS</b>										
<b>TOTAL EGRESOS</b>	\$	808,18	\$	839,21	\$	825,94	\$	829,08	\$	832,22
<b>SUPERAVIT O DEFICIT</b>	\$	637,78	\$	679,05	\$	768,23	\$	771,73	\$	775,23
<b>SUPERAVIT O DEFICIT ACUMULADO</b>	\$	637,78	\$	1.313,82	\$	2.082,05	\$	2.892,30	\$	3.745,94

Fuente: Autores del Proyecto

De los resultados obtenidos se puede establecer que el proyecto es a largo plazo una inversión que mejorará el flujo de caja de la institución, obteniendo una utilidad directa medida durante los 5 años del ejercicio, la inversión realizada tanto en los costos del proyecto como de la contratación del nuevo personal, retornará al menos 7 veces. Para ver de una forma más detallada ver

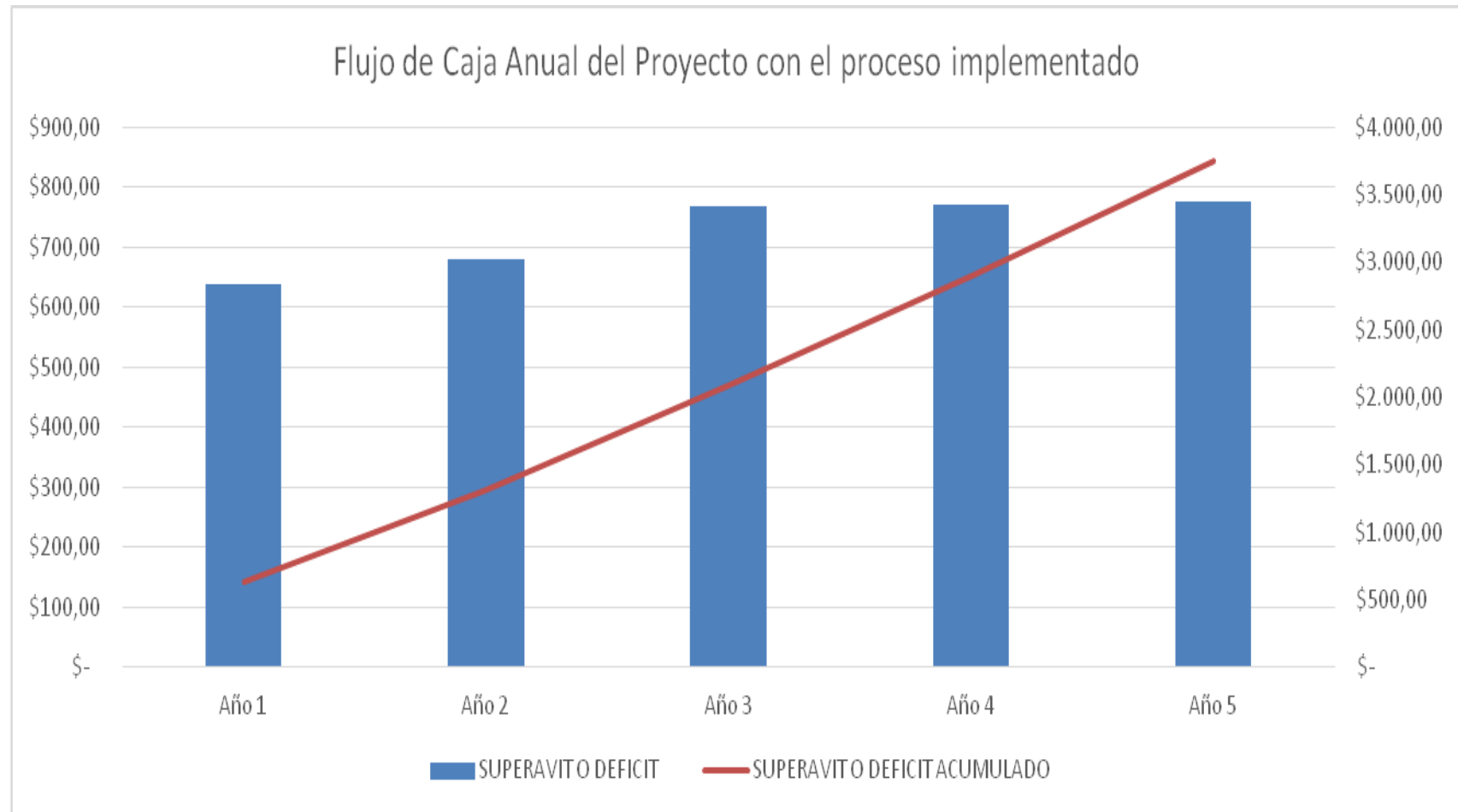
En esta grafica podemos ver el flujo anual de caja del proceso como está actualmente.



**Gráfica 3 Flujo actual de Caja Anual del Proyecto**

Fuente: Autores del Proyecto

En esta grafica podemos ver el flujo anual de caja del proceso después de implementar el modelo de atención.



**Gráfica 4 Flujo de Caja Anual del Proyecto con el proceso implementado**

Fuente: Autores del Proyecto



# Flujo actual de Caja Anual del Proyecto

Tabla 12. Flujo caja año 1 actual

AÑO 1

Cantida d	Recursos	Salario	Carga	Salario Mes	Días	Horas	V/R minuto
		Mes	Prestaciones	Carga prestacional	22	161	60
6	Médico cirujano (Principal)	\$ 5.745.786	\$ 3.783.335,00	\$ 57.174.726,00	\$ 2.598.851	\$ 355.122,52	\$ 5.918,71
2	Enfermera auxiliar	\$ 1.200.000,00	\$ 408.000,00	\$ 1.608.000,00	\$ 73.091	\$ 9.987,58	\$ 166,46
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 6.945.786</b>	<b>\$ 4.191.335</b>	<b>\$ 58.782.726</b>	<b>\$ 2.671.942</b>	<b>\$ 365.110</b>	<b>\$ 6.085</b>

Clase de Costo	Costo Mes	Costo día	Costo Hora
Aseo	\$ 120.815,14	\$ 5.491,60	\$ 686,45
Deprecación	\$ 78.439,00	\$ 3.565,41	\$ 445,68
Insumos	\$ 1.374,23	\$ 62,46	\$ 7,81
Lavandería	\$ 32.602,29	\$ 1.481,92	\$ 185,24
Servicios Públicos	\$ 193.302,70	\$ 8.786,49	\$ 1.098,31
Vigilancia	\$ 32.602,29	\$ 1.481,92	\$ 185,24
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 459.135,63</b>	<b>\$ 20.869,80</b>	<b>\$ 2.608,73</b>

	Valor Consulta	Pacientes Mensuales
Citas de control	\$ 41.266,00	400

Citas por primera vez	\$ 41.266,00	1.880
Citas seguimiento	\$ 41.266,00	120
<b>TOTAL</b>	\$ 41.266,00	2.400

**TOTAL INGRESOS  
MENSUALES**

99.038.400

Fuente: Autores del Proyecto

Tabla 13. Flujo caja año con el modelo a implementar

AÑO 1

Cantidad	Recursos	Salario	Carga	Salario Mes	Días	Horas	V/R minuto
		Mes	Prestaciones	Carga prestacional	22	161	60
6	Médico cirujano (Principal)	\$ 5.745.786	\$ 3.783.335,00	\$ 57.174.726,00	\$ 2.598.851	\$ 355.122,52	\$ 5.918,71
1	Médico general (En entrenamiento)	\$ 3.221.750,00	\$ 1.095.395,00	\$ 4.317.145,00	\$ 196.234	\$ 26.814,57	\$ 446,91
2	Enfermera auxiliar	\$ 1.200.000,00	\$ 408.000,00	\$ 1.608.000,00	\$ 73.091	\$ 9.987,58	\$ 166,46
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 10.167.536</b>	<b>\$ 5.286.730</b>	<b>\$ 63.099.871</b>	<b>\$ 2.868.176</b>	<b>\$ 391.925</b>	<b>\$ 6.532</b>

Clase de Costo	Costo Mes	Costo día	Costo Hora
Aseo	\$ 120.815,14	\$ 5.491,60	\$ 686,45
Deprecación	\$ 78.439,00	\$ 3.565,41	\$ 445,68
Insumos	\$ 1.374,23	\$ 62,46	\$ 7,81
Lavandería	\$ 32.602,29	\$ 1.481,92	\$ 185,24
Servicios Públicos	\$ 193.302,70	\$ 8.786,49	\$ 1.098,31
Vigilancia	\$ 32.602,29	\$ 1.481,92	\$ 185,24
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 459.135,63</b>	<b>\$ 20.869,80</b>	<b>\$ 2.608,73</b>

Valor Consulta	Pacientes Mensuales
----------------	---------------------

Citas de control	\$	41.266,00	400
Citas por primera vez	\$	41.266,00	2.400
Citas seguimiento con médico general	\$	41.266,00	120
<b>TOTAL</b>	\$	41.266,00	\$ 2.920,00

**TOTAL INGRESOS MENSUALES**

120.496.720

Fuente: Autores del Proyecto

Tabla 14. Flujo caja año 2 actual

Cantidad	Recursos	Salario	Carga	Salario Mes	Días	Horas	V/R minuto
		Mes	Prestaciones	Carga prestacional	22	161	60
6	Médico cirujano (Principal)	\$ 6.147.991	\$ 3.783.335,00	\$ 59.587.956,12	\$ 2.708.543	\$ 370.111,53	\$ 6.168,53
2	Enfermera auxiliar	\$ 1.284.000,00		\$ 1.200.000,00	\$ 54.545	\$ 7.453,42	\$ 124,22
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7.431.991</b>	<b>\$ 3.783.335</b>	<b>\$ 60.787.956</b>	<b>\$ 2.763.089</b>	<b>\$ 377.565</b>	<b>\$ 6.293</b>

Clase de Costo	Costo Mes	Costo día	Costo Hora
Aseo	\$ 128.064,04	\$ 5.821,09	\$ 727,64
Deprecación	\$ 83.145,34	\$ 3.779,33	\$ 472,42
Insumos	\$ 1.456,68	\$ 66,21	\$ 8,28
Lavandería	\$ 34.558,42	\$ 1.570,84	\$ 196,35
Servicios Públicos	\$ 204.900,86	\$ 9.313,68	\$ 1.164,21
Vigilancia	\$ 34.558,42	\$ 1.570,84	\$ 196,35
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 486.683,77</b>	<b>\$ 22.121,99</b>	<b>\$ 2.765,25</b>

	<b>Valor Consulta</b>	<b>Pacientes Mensuales</b>
Citas de control	\$ 43.329,30	400
Citas por primera vez	\$ 43.329,30	1.880
Citas seguimiento	\$ 43.329,30	120
<b>TOTAL</b>	\$ 43.329,30	2.400

**TOTAL INGRESOS MENSUALES**

103.990.320

Fuente: Autores del Proyecto

Tabla 15. Flujo caja año 2 con el modelo a implementar

AÑO 2

<b>Cantidad</b>	<b>Recursos</b>	<b>Salario</b>	<b>Carga</b>	<b>Salario Mes</b>	<b>Días</b>	<b>Horas</b>	<b>V/R minuto</b>
		<b>Mes</b>	<b>Prestaciones</b>	<b>Carga prestacional</b>	<b>22</b>	<b>161</b>	<b>60</b>
6	Médico cirujano (Principal)	\$ 6.147.991	\$ 3.783.335,00	\$ 59.587.956,12	\$ 2.708.543	\$ 370.111,53	\$ 6.168,53
1	Médico general (En entrenamiento)	\$ 3.447.272,50	\$ 1.172.072,65	\$ 4.619.345,15	\$ 209.970	\$ 28.691,58	\$ 478,19
2	Enfermera auxiliar	\$ 1.284.000,00		\$ 1.200.000,00	\$ 54.545	\$ 7.453,42	\$ 124,22
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 10.879.264</b>	<b>\$ 4.955.408</b>	<b>\$ 65.407.301</b>	<b>\$ 2.973.059</b>	<b>\$ 406.257</b>	<b>\$ 6.771</b>

<b>Clase de Costo</b>	<b>Costo Mes</b>	<b>Costo día</b>	<b>Costo Hora</b>
Aseo	\$ 128.064,04	\$ 5.821,09	\$ 727,64
Deprecación	\$ 83.145,34	\$ 3.779,33	\$ 472,42
Insumos	\$ 1.456,68	\$ 66,21	\$ 8,28
Lavandería	\$ 34.558,42	\$ 1.570,84	\$ 196,35
Servicios Públicos	\$ 204.900,86	\$ 9.313,68	\$ 1.164,21
Vigilancia	\$ 34.558,42	\$ 1.570,84	\$ 196,35
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 486.683,77</b>	<b>\$ 22.121,99</b>	<b>\$ 2.765,25</b>

	Valor Consulta	Pacientes Mensuales
Citas de control	\$ 43.329,30	400
Citas por primera vez	\$ 43.329,30	2.400
Citas seguimiento con médico general	\$ 43.329,30	120
<b>TOTAL</b>	\$ 43.329,30	\$ 2.920,00

**TOTAL INGRESOS  
MENSUALES**

126.521.556
-------------

Fuente: Autores del Proyecto

Tabla 16. Flujo caja actual año 3 actual

AÑO 3

Cantida d	Recursos	Salario	Carga	Salario Mes	Días	Horas	V/R minuto
		Mes	Prestaciones	Carga prestacional	22	161	60
6	Médico cirujano (Principal)	\$ 6.578.350	\$ 3.783.335,00	\$ 62.170.112,35	\$ 2.825.914	\$ 386.149,77	\$ 6.435,83
2	Enfermera auxiliar	\$ 1.373.880,00		\$ 1.200.000,00	\$ 54.545	\$ 7.453,42	\$ 124,22
	<b>TOTAL</b>	\$ 7.952.230	\$ 3.783.335	\$ 63.370.112	\$ 2.880.460	\$ 393.603	\$ 6.560

Clase de Costo	Costo Mes	Costo día	Costo Hora
Aseo	\$ 135.747,89	\$ 6.170,36	\$ 771,29

Depreciación	\$ 88.134,06	\$ 4.006,09	\$ 500,76
Insumos	\$ 1.544,08	\$ 70,19	\$ 8,77
Lavandería	\$ 36.631,93	\$ 1.665,09	\$ 208,14
Servicios Públicos	\$ 217.194,91	\$ 9.872,50	\$ 1.234,06
Vigilancia	\$ 36.631,93	\$ 1.665,09	\$ 208,14
<b>TOTAL</b>	\$ 515.884,79	\$ 23.449,31	\$ 2.931,16

	Valor Consulta	Pacientes Mensuales
Citas de control	\$ 45.495,77	400
Citas por primera vez	\$ 45.495,77	1.880
Citas seguimiento	\$ 45.495,77	120
<b>TOTAL</b>	\$ 45.495,77	2.400

**TOTAL INGRESOS  
MENSUALES**

Fuente: Autores del Proyecto

109.189.836

Tabla 17. Flujo caja año 3 con el modelo a implementar

Año 3

Cantidad	Recursos	Salario	Carga	Salario Mes	Días	Horas	V/R minuto
		Mes	Prestaciones	Carga prestacional	22	161	60
6	Médico cirujano (Principal)	\$ 6,578,350	\$ 3,783,335.00	\$ 62,170,112.35	\$ 2,825,914	\$ 386,149.77	\$ 6,435.83
1	Médico general (En entrenamiento)	\$ 3,688,581.58	\$ 1,254,117.74	\$ 4,942,699.31	\$ 224,668	\$ 30,700.00	\$ 511.67
2	Enfermera auxiliar	\$ 1,373,880.00		\$ 1,200,000.00	\$ 54,545	\$ 7,453.42	\$ 124.22

TOTAL	\$ 11,640,812	\$ 5,037,453	\$ 68,312,812	\$ 3,105,128	\$ 424,303	\$ 7,072
-------	---------------	--------------	---------------	--------------	------------	----------

Clase de Costo	Costo Mes	Costo día	Costo Hora
Aseo	\$ 135,747.89	\$ 6,170.36	\$ 771.29
Deprecación	\$ 88,134.06	\$ 4,006.09	\$ 500.76
Insumos	\$ 1,544.08	\$ 70.19	\$ 8.77
Lavandería	\$ 36,631.93	\$ 1,665.09	\$ 208.14
Servicios Públicos	\$ 217,194.91	\$ 9,872.50	\$ 1,234.06
Vigilancia	\$ 36,631.93	\$ 1,665.09	\$ 208.14
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 515,884.79</b>	<b>\$ 23,449.31</b>	<b>\$ 2,931.16</b>

	Valor Consulta	Pacientes Mensuales
Citas de control	\$ 45,495.77	400
Citas por primera vez	\$ 45,495.77	2,400
Citas seguimiento con médico general	\$ 45,495.77	120
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 45,495.77</b>	<b>\$ 2,920.00</b>

**TOTAL INGRESOS  
MENSUALES**

132,847,634

Fuente: Autores del Proyecto

Tabla 18. Flujo caja año 4 actual

AÑO 4

Cantidad	Recursos	Salario	Carga	Salario Mes	Días	Horas	V/R minuto
		Mes	Prestaciones	Carga prestacional	22	161	60
6	Médico cirujano (Principal)	\$ 7.038.835	\$ 3.783.335,00	\$ 64.933.019,51	\$ 2.951.501	\$ 403.310,68	\$ 6.721,84
2	Enfermera auxiliar	\$ 1.470.051,60		\$ 1.200.000,00	\$ 54.545	\$ 7.453,42	\$ 124,22

TOTAL	\$ 8.508.887	\$ 3.783.335	\$ 66.133.020	\$ 3.006.046	\$ 410.764	\$ 6.846
-------	--------------	--------------	---------------	--------------	------------	----------

Clase de Costo	Costo Mes	Costo día	Costo Hora
Aseo	\$ 143.892,76	\$ 6.540,58	\$ 817,57
Deprecación	\$ 93.422,10	\$ 4.246,46	\$ 530,81
Insumos	\$ 1.636,73	\$ 74,40	\$ 9,30
Lavandería	\$ 38.829,84	\$ 1.764,99	\$ 220,62
Servicios Públicos	\$ 230.226,60	\$ 10.464,85	\$ 1.308,11
Vigilancia	\$ 38.829,84	\$ 1.764,99	\$ 220,62
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 546.837,88</b>	<b>\$ 24.856,27</b>	<b>\$ 3.107,03</b>

	Valor Consulta	Pacientes Mensuales
Citas de control	\$ 47.770,55	400
Citas por primera vez	\$ 47.770,55	1.880
Citas seguimiento	\$ 47.770,55	120
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 47.770,55</b>	<b>2.400</b>

**TOTAL INGRESOS  
MENSUALES**

114.649.328

Fuente: Autores del Proyecto

Año 4  
Tabla 19. Flujo caja año 4 con el modelo a implementar

Cantidad	Recursos	Salario	Carga	Salario Mes	Días	Horas	V/R minuto
		Mes	Prestaciones	Carga prestacional	22	161	60
6	Médico cirujano (Principal)	\$ 7,038,835	\$ 3,783,335.00	\$ 64,933,019.51	\$ 2,951,501	\$ 403,310.68	\$ 6,721.84



1	Médico general (En entrenamiento)	\$ 3,946,782.29	\$ 1,341,905.98	\$ 5,288,688.26	\$ 240,395	\$ 32,849.00	\$ 547.48
2	Enfermera auxiliar	\$ 1,470,051.60		\$ 1,200,000.00	\$ 54,545	\$ 7,453.42	\$ 124.22
TOTAL		\$ 12,455,669	\$ 5,125,241	\$ 71,421,708	\$ 3,246,441	\$ 443,613	\$ 7,394

Clase de Costo	Costo Mes	Costo día	Costo Hora
Aseo	\$ 143,892.76	\$ 6,540.58	\$ 817.57
Deprecación	\$ 93,422.10	\$ 4,246.46	\$ 530.81
Insumos	\$ 1,636.73	\$ 74.40	\$ 9.30
Lavandería	\$ 38,829.84	\$ 1,764.99	\$ 220.62
Servicios Públicos	\$ 230,226.60	\$ 10,464.85	\$ 1,308.11
Vigilancia	\$ 38,829.84	\$ 1,764.99	\$ 220.62
TOTAL	\$ 546,837.88	\$ 24,856.27	\$ 3,107.03

	Valor Consulta	Pacientes Mensuales
Citas de control	\$ 47,770.55	400
Citas por primera vez	\$ 47,770.55	2,400
Citas seguimiento con médico general	\$ 47,770.55	120
<b>TOTAL</b>	\$ 47,770.55	\$ 2,920.00

**TOTAL INGRESOS  
MENSUALES**

139,490,015

Fuente: Autores del Proyecto

Tabla 20. Flujo caja año 5 actual

AÑO 5

Cantidad	Recursos	Salario	Carga	Salario Mes	Días	Horas	V/R minuto
		Mes	Prestaciones	Carga prestacional	22	161	60

6	Médico cirujano (Principal)	\$ 7.531.553	\$ 3.783.335,00	\$ 67.889.330,18	\$ 3.085.879	\$ 421.672,86	\$ 7.027,88
2	Enfermera auxiliar	\$ 1.572.955,21		\$ 1.200.000,00	\$ 54.545	\$ 7.453,42	\$ 124,22
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9.104.509</b>	<b>\$ 3.783.335</b>	<b>\$ 69.089.330</b>	<b>\$ 3.140.424</b>	<b>\$ 429.126</b>	<b>\$ 7.152</b>

Clase de Costo	Costo Mes	Costo día	Costo Hora
Aseo	\$ 152.526,33	\$ 6.933,01	\$ 866,63
Depreciación	\$ 99.027,43	\$ 4.501,25	\$ 562,66
Insumos	\$ 1.734,93	\$ 78,86	\$ 9,86
Lavandería	\$ 41.159,63	\$ 1.870,89	\$ 233,86
Servicios Públicos	\$ 244.040,20	\$ 11.092,74	\$ 1.386,59
Vigilancia	\$ 41.159,63	\$ 1.870,89	\$ 233,86
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 579.648,15</b>	<b>\$ 26.347,64</b>	<b>\$ 3.293,46</b>

	Valor Consulta	Pacientes Mensuales
Citas de control	\$ 50.159,08	400
Citas por primera vez	\$ 50.159,08	1.880
Citas seguimiento	\$ 50.159,08	120
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 50.159,08</b>	<b>2.400</b>

**TOTAL INGRESOS  
MENSUALES**

120.381.794

Fuente: Autores del Proyecto

Tabla 21. Flujo caja año 5 con el modelo a implementar

Año 5

Cantidad	Recursos	Salario	Carga	Salario Mes	Días	Horas	V/R minuto
		Mes	Prestaciones	Carga prestacional	22	161	60

6	Médico cirujano (Principal)	\$ 7,531,553	\$ 3,783,335.00	\$ 67,889,330.18	\$ 3,085,879	\$ 421,672.86	\$ 7,027.88
1	Médico general (En entrenamiento)	\$ 4,223,057.05	\$ 1,435,839.40	\$ 5,658,896.44	\$ 257,223	\$ 35,148.43	\$ 585.81
2	Enfermera auxiliar	\$ 1,572,955.21		\$ 1,200,000.00	\$ 54,545	\$ 7,453.42	\$ 124.22
TOTAL		\$ 13,327,566	\$ 5,219,174	\$ 74,748,227	\$ 3,397,647	\$ 464,275	\$ 7,738

Clase de Costo	Costo Mes	Costo día	Costo Hora
Aseo	\$ 152,526.33	\$ 6,933.01	\$ 866.63
Deprecación	\$ 99,027.43	\$ 4,501.25	\$ 562.66
Insumos	\$ 1,734.93	\$ 78.86	\$ 9.86
Lavandería	\$ 41,159.63	\$ 1,870.89	\$ 233.86
Servicios Públicos	\$ 244,040.20	\$ 11,092.74	\$ 1,386.59
Vigilancia	\$ 41,159.63	\$ 1,870.89	\$ 233.86
TOTAL	\$ 579,648.15	\$ 26,347.64	\$ 3,293.46

	Valor Consulta	Pacientes Mensuales
Citas de control	\$ 50,159.08	400
Citas por primera vez	\$ 50,159.08	2,400
Citas seguimiento con médico general	\$ 50,159.08	120
<b>TOTAL</b>	\$ 50,159.08	\$ 2,920.00

**TOTAL INGRESOS  
MENSUALES**

146,464,516

Fuente: Autores del Proyecto

### 3.2.6 proceso de atención a pacientes bajo el esquema actual.

Este esquema solo completa actividades relacionadas con la interacción del Instituto con el paciente, los costos son medidos como el costo que tiene para la Institución desde el punto de vista del tiempo que emplea el personal del mismo.

Tabla 22. Proceso de atención a pacientes bajo el esquema actual

Item	Actividades	Responsable	Tiempo (Minutos)	Medición	
				Costo Unitario (COP)	Costo Total (COP)
	Inicio				
1	Solicitar la cita	Paciente	5	\$ -	\$ -
2	Atender al paciente que solicita la cita	Enfermera auxiliar	7	\$ 166	\$ 1.165
3	Revisión de la agenda	Enfermera auxiliar	3	\$ 166	\$ 499
4	Verificación de disponibilidad	Enfermera auxiliar	4	\$ 166	\$ 666
5	Si no existe oportunidad se pide volver a llamar	Enfermera auxiliar	2	\$ 166	\$ 333
6	Asignación de cita	Enfermera auxiliar	4	\$ 166	\$ 666
7	Enviar confirmación por correo electrónico	Enfermera auxiliar	4	\$ 166	\$ 666
8	Confirmación de cita	Enfermera auxiliar	3	\$ 166	\$ 499
9	Facturación de cita	Enfermera auxiliar	5	\$ 166	\$ 832
10	Espera en sala	Paciente	20	\$ -	\$ -
11	Inicio de atención al paciente en la cita médica	Médico Especialista	5	\$ 986	\$ 4.932
12	Revisión de historia médica y exámenes	Médico Especialista	8	\$ 986	\$ 7.892
13	Verificación estatus del paciente	Médico Especialista	3	\$ 986	\$ 2.959
14	Solicitud de exámenes	Médico Especialista	5	\$ 986	\$ 4.932
15	Agendamiento de nueva cita	Médico Especialista	1	\$ 986	\$ 986
	Final				

Item	Actividades	Responsable	Tiempo (Minutos)	Medición	
				Costo Unitario (COP)	Costo Total (COP)
<b>TOTAL</b>				<b>79 \$</b>	<b>27.029</b>

	DURACION PROCESO		COSTO	
CITA	79	\$	27.029	
COSTOS FIJOS DE OPERACIÓN A CITA		\$	3.435	
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>\$</b>	<b>27.029</b>	

Fuente: Autores del Proyecto

### **3.2.7 Análisis financiero flujos de caja del proyecto**

Si bien se establece que el Instituto Actualmente está obteniendo un Superavit por la operación correspondiente a la especialidad de mama y de tejidos blandos, en el flujo de caja actual por el orden de los 470 millones anuales, lo importante era establecer cómo se puede mejorar el proceso sin tener que genera la contratación de recurso con un costo mayor, como es el caso del médico especialista para atender pacientes que no presentan la complejidad respectiva, por ende al realizar la proyección al primer año del proyecto, apalancando la inversión respectiva del mismo vemos un incremento del 33% en flujo de caja.

En este caso se está realizando una correlación directa entre el incremento de pacientes a los cuales se les brindará atención y el impacto en el superávit de la Institución, se realiza dentro del mismo flujo del proyecto, dado que está directamente relacionado con la implementación del mismo y las cifras que se obtienen consideran no solo la inversión del proyecto y su ciclo de vida, sino con los costos inherentes que empezarán a impactar derivados del cambio en la operación.

### **3.2.8 proceso de atención a pacientes mejorado primera vez.**

Este esquema muestra cómo será la atención a los pacientes en proceso de fase de diagnóstico o recaída por parte del médico especialista, en este caso también se elimina la actividad de envió de correo electrónico.

Tabla 23. Proceso de atención a pacientes mejorado primera vez.

				Medición	
Item	Actividades	Responsable	Tiempo (Minutos)	Costo Unitario (COP)	Costo Total (COP)
Inicio					
1	Solicitar la cita	Paciente	5	\$ -	\$ -
2	Atender al paciente que solicita la cita	Enfermera auxiliar	7	\$ 166	\$ 1.165
3	Revisión de la agenda	Enfermera auxiliar	3	\$ 166	\$ 499
4	Verificación de disponibilidad	Enfermera auxiliar	4	\$ 166	\$ 666
5	Si no existe oportunidad se pide volver a llamar	Enfermera auxiliar	2	\$ 166	\$ 333
6	Asignación de cita	Enfermera auxiliar	4	\$ 166	\$ 666
7	Confirmación de cita	Enfermera auxiliar	3	\$ 166	\$ 499
8	Facturación de cita	Enfermera auxiliar	5	\$ 166	\$ 832

Item	Actividades	Responsable	Tiempo (Minutos)	Medición	
				Costo Unitario (COP)	Costo Total (COP)
9	Espera en sala	Paciente	20	\$ -	\$ -
10	Inicio de atención al paciente en la cita médica	Médico Especialista	5	\$ 986	\$ 4.932
11	Revisión de historia médica y exámenes	Médico Especialista	8	\$ 986	\$ 7.892
12	Verificación estatus del paciente	Médico Especialista	3	\$ 986	\$ 2.959
13	Solicitud de exámenes	Médico Especialista	5	\$ 986	\$ 4.932
14	Agendamiento de nueva cita	Médico Especialista	1	\$ 986	\$ 986
Final					
<b>TOTAL</b>				<b>75 \$</b>	<b>26.363</b>

	<b>DURACION PROCESO</b>	<b>COSTO</b>
CITA	75 \$	26.363
COSTOS FIJOS DE OPERACIÓN A CITA	\$	3.261
<b>TOTAL</b>	<b>75 \$</b>	<b>26.363</b>

Fuente: Autores del Proyecto



### 3.2.9 proceso de atención a pacientes mejorado seguimiento.

Este esquema muestra cómo será la atención a los pacientes en proceso de seguimiento y remisión por parte del médico general, adicional que se utilizará el auto envío de SAP para que una vez se agenda la cita médica y se le envíe al paciente por medio de un correo electrónico.

Tabla 24. Proceso de atención a pacientes mejorado seguimiento

				Medición	
Item	Actividades	Responsable	Tiempo (Minutos)	Costo Unitario (COP)	Costo Total (COP)
Inicio					
1	Solicitar la cita	Paciente	5	\$ -	\$ -
2	Atender al paciente que solicita la cita	Enfermera auxiliar	7	\$ 166	\$ 1.165
3	Revisión de la agenda	Enfermera auxiliar	3	\$ 166	\$ 499
4	Verificación de disponibilidad	Enfermera auxiliar	4	\$ 166	\$ 666
5	Si no existe oportunidad se pide volver a llamar	Enfermera auxiliar	2	\$ 166	\$ 333
6	Asignación de cita	Enfermera auxiliar	4	\$ 166	\$ 666

Item	Actividades	Responsable	Tiempo (Minutos)	Medición	
				Costo Unitario (COP)	Costo Total (COP)
7	Confirmación de cita	Enfermera auxiliar	3	\$ 166	\$ 499
8	Facturación de cita	Enfermera auxiliar	5	\$ 166	\$ 832
9	Espera en sala	Paciente	20	\$ -	\$ -
10	Inicio de atención al paciente en la cita médica	Médico General	4	\$ 447	\$ 1.788
11	Revisión de historia médica y exámenes	Médico General	4	\$ 447	\$ 1.788
12	Verificación estatus del paciente	Médico General	3	\$ 447	\$ 1.341
13	Solicitud de exámenes	Médico General	5	\$ 447	\$ 2.235
14	Agendamiento de nueva cita	Médico General	1	\$ 447	\$ 447
	Final				
<b>TOTAL</b>				<b>70 \$</b>	<b>12.258</b>

Item	Actividades	Responsable	Tiempo (Minutos)	Medición	
				Costo Unitario (COP)	Costo Total (COP)
		<b>DURACION PROCESO</b>	<b>COSTO</b>		
	CITA	70	\$	12.258	
	COSTOS FIJOS DE OPERACIÓN A CITA		\$	3.044	
	<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>\$</b>	<b>12.258</b>	

Fuente: Autores del Proyecto

### 3.2.10 resumen del proceso optimizado.

El resumen del proceso optimizado por ende es el siguiente:

Tabla 25. Resumen del proceso optimizado

	Proceso Actual	Proceso Mejorado Seguimiento	Proceso Mejorado Diagnóstico y recaída
Tiempo (Minutos)	79	70	75
Costo (COP)	\$ 27.029	\$ 12.258	\$ 26.363
Variación sobre Actual			
Tiempo %		-11%	-5%
Costo %		-55%	-2%

Fuente: Autores del Proyecto

Como podemos observar la implementación del modelo no solo genera aumento en los ingresos de la Institución a lo largo de la proyección financiera, sino que además representa una optimización del proceso en sí, evidenciando disminución en costos y tiempos de operación en general para los dos tipos de cita que se manejarán

### 3.2.11 análisis de sensibilidad.

Para este análisis desde la perspectiva negativa de evaluará la puesta en marcha del proceso sin que esto se vea directamente relacionado con el aumento de pacientes, es decir que a pesar que se haga una inversión los niveles de ingreso mensuales se mantengan sobre los parámetros actuales, caso contrario en el escenario optimista se realizará la evaluación sobre el aumento de pacientes que serán canalizados a este nuevo flujo. Ahora bien, para el caso realista tomamos el incremento del flujo de pacientes, pero solo a media capacidad, considerando el acoplamiento al proceso y el conocimiento sobre las patologías que debe desarrollar el nuevo profesional contratado.

Tabla 26. Utilidad del proyecto

	Cantidad Pesimista	Cantidad Realista	Cantidad Optimista
Pacientes	2400	2660	2920
Costos de Citas	\$ 41.266,00	\$ 41.266,00	\$ 41.266,00
Ingresos totales mensuales	\$ 99.038.400,00	\$ 109.767.560,00	\$ 120.496.720,00

	Escenario Pesimista	Escenario Realista	Escenario Optimista
INGRESOS OPERATIVOS	\$ 99.038.400,00	\$ 109.767.560,00	\$ 120.496.720,00
OTROS			
TOTAL INGRESOS	\$ 99.038.400,00	\$ 109.767.560,00	\$ 120.496.720,00
EGRESOS OPERATIVOS	\$ 63.559.006,63	\$ 63.559.006,63	\$ 63.559.006,63
INVERSION PROYECTO	\$ 4.040.191,21	\$ 4.040.191,21	\$ 4.040.191,21
OTROS			
TOTAL EGRESOS	\$ 67.599.197,84	\$ 67.599.197,84	\$ 67.599.197,84
SUPERAVIT O DEFICIT	\$ 35.479.393,37	\$ 46.208.553,37	\$ 56.937.713,37

Fuente: Autores del Proyecto

Del cuadro anterior se evidencia que en cualquiera de los escenarios el proyecto arroja utilidad para el Instituto adicional a la mejora que es requerida para cumplir con los parámetros legales.

### 3.3 Estudio Social y Ambiental

A continuación se describe el estudio social y ambiental del proyecto.

### **3.3.1 descripción y categorización de impactos ambientales.**

A continuación se describe el estudio social del proyecto

#### **3.3.1.1 *social.***

Se evidencia que el proyecto tiene un impacto significativamente positivo desde el punto de vista social, dado que está concebido como un apoyo a los pacientes que se encuentran en proceso de tratamiento de la enfermedad del cáncer que resulta tan devastadora para familias y la sociedad en general. Pretendemos que la solución planteada se convierta en una oportunidad de recibir tratamiento más oportuno, teniendo en cuenta que el tiempo es vital para una persona que se encuentra padeciendo este flagelo.

#### **3.3.1.2 *ambiental.***

Es un proyecto de bajo impacto ambiental, teniendo presente que se establece como una mejora de proceso y en sí es una consultoría, los consumos son mínimos, solo hará uso de equipos de cómputo y los requerimientos para generar impresiones son bajos.

Adicional se debe considerar que el resultante del proceso propio del proyecto es un intangible que no representa impacto para el entorno y medio ambiente.

### **3.3.2 cálculo de impacto ambiental.**

Como resultado del cálculo la huella de carbono y huella hídrica se puede visualizar en el anexo A y vemos que nuestro proyecto es de baja incidencia para el medio ambiente, equiparándolo contra otros, sin embargo no se debe desconocer que de todas maneras estamos ocasionando un impacto significativo en el entorno, por lo tanto debemos implementar mejores prácticas dentro de las instalaciones para ayudar a disminuir estos índices.

#### **3.3.3 cálculo huella de carbono.**

El cálculo del impacto ambiental del proyecto se hizo a través de la matriz cálculo de huella de carbono donde la pueden visualizar en el anexo A

### **3.3.4 estrategias de mitigación de impacto ambiental.**

A continuación, se renunciarán los objetivos, metas e indicadores de sostenibilidad del proyecto.

#### **3.3.4.1 *impactos negativos.***

Si bien como hemos establecido anteriormente nuestro proyecto es de bajo impacto, hemos desarrollado una serie de estrategias para mitigar el impacto, luego de realizar un análisis vemos que nuestro cálculo se basó en consumos lo más aterrizados posibles y en condiciones normales de operación:

Estrategia para mitigar el consumo eléctrico:

- **Objetivo**

Mitigar el consumo de energía en el diseño e implementación del proyecto, racionalizando el consumo y aprovechando los recursos que naturalmente están a nuestra disposición.

- **Estrategia 1**

Se planteará un esquema para optimizar el uso de la luz día, por medio de la utilización de una oficina ubicada en un entorno claro, que nos permita realizar el montaje del proyecto, así mismo las reuniones del equipo del proyecto se realizarán en horas diurnas para optimizar el uso de recursos

- **Estrategia 2**

Se utilizará la comunicación verbal cada vez que se pueda, para disminuir el uso de los computadores y teléfonos celulares y así optimiza las baterías de estos equipos

Indicadores para mantener u optimizar el consumo hídrico:

- **Objetivo**

Disminuir el consumo de agua mediante la racionalización del consumo y del pedido de los botellones de agua:

- ***Indicador***

Este medirá el consumo promedio de agua de botellón para consumo

## 4 Inicio y Planeación del Proyecto

A continuación, se presenta el inicio y planeación del proyecto.

### 4.1.1 Aprobación del proyecto.

A continuación, se presenta el “*project charter*” para su respectiva aprobación.

ACTA DE INICIO			
<b>Título del Proyecto</b>	Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio de mama y de tejidos blandos		
<b>Patrocinador del Proyecto</b>	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	<b>Fecha de Elaboración</b>	10/01/2017
<b>Gerente del Proyecto</b>	JOHN ALEXANDER VIVEROS – PAULA GIOVANNA BUITRAGO	<b>Cliente del Proyecto</b>	Instituto Nacional de Cancerología

#### Propósito o justificación del Proyecto:

Este proyecto está encaminado a realizar una revisión del proceso de atención a los pacientes de la especialidad de cáncer de mama y de tejidos blandos en el Instituto Nacional de Cancerología, con base en el mismo se pretende generar un modelo de atención que permita canalizar los pacientes que se encuentran en el proceso de remisión o seguimiento, de una forma idónea con el fin de agilizar los tiempos de atención de los pacientes en proceso de diagnóstico.

#### Descripción del Proyecto:

El proyecto se desarrollará en cinco fases, en la etapa de gerencia de proyecto se definirán los lineamientos para dirigir y controlar los recursos, el alcance, el tiempo, los costos, la calidad, las comunicaciones, la integración, los riesgos, las adquisiciones y los interesados del proyecto, así mismo se efectuará un diagnóstico de la situación actual del instituto nacional de cancerología y también se llevará a cabo la etapa del diseño de la investigación del modelo de atención y la estrategia a implementar.

#### Requisitos de Alto Nivel:

- Alinear los intereses y facilitar al instituto lo que realmente anhelan obtener del proyecto.



- La implementación del proyecto deberá satisfacer las necesidades del cliente
- Cumplir a cabalidad con las fases proyectadas para desarrollar el proyecto.
- Las solicitudes de cambios sobre las especificaciones del producto en una etapa determinada del proyecto serán aprobadas por el patrocinador del proyecto.
- Solo se aprobarán cambios cuyos costos sean analizados y controlados previamente, y no impacten de forma negativa el tiempo del proyecto.
- Que los costos de ejecución del proyecto se localicen siempre dentro de los límites de tolerancia establecidos por el patrocinador del proyecto.
- Ejecutar tareas de seguimiento y control sobre el proyecto para conservar entre de los términos establecidos, el tiempo, el valor ganado y los cambios planteados.
- Que los entregables del proyecto se entreguen documentados e implementados para la fecha estipulada.

**Supuestos:**

- La alternativa de solución planteada, es la más eficaz para aminorar el problema planteado no solo desde el punto de vista de mejora de proceso, sino es la que menor costo de inversión presenta para la institución.
- Que el modelo de atención planteado contribuya a la mejora en la atención de la oportunidad de citas de control en la especialidad de mama y de tejidos blandos.
- El Proyecto se desarrollará de cara a cumplir los parámetros normativos fijados en las resoluciones 1552 del 2013 0256 del 2016. Cualquier cambio que se presente en las mismas durante el levantamiento y estructuración de este no está contemplado bajo el alcance.

- Durante la ejecución del proyecto el modelo de contratación establecido en el levantamiento de información del proyecto del INC con las entidades prestadoras de servicios (EPS) se mantendrá garantizando.
- La información solicitada bajo los criterios de aceptación establecidos estará disponible en un tiempo no mayor a 3 días hábiles. a la firma del Project charter. Adicionalmente cualquier aclaración o requerimiento adicional será contestado por la entidad, máximo en el tiempo anteriormente señalado.
- El INC operará normalmente en su jornada habitual de lunes a viernes en días hábiles. de 7 a.m. a 4 pm. durante el desarrollo del proyecto. Cualquier incidente que altere este horario no está contemplado.
- El proyecto en su totalidad será patrocinado con los recursos que serán otorgados por el Instituto Nacional de Cancerología y los recursos ya deberán estar disponibles para su uso a la firma del Acta de constitución del proyecto.
- El plan de las adquisiciones deberá estar detallado y ajustado a las características solicitadas por el proyecto y el tiempo de entrega determinado.

**Riesgo Alto Nivel:**

- El modelo de atención generado no va a solucionar el inconveniente evidenciado en la atención a los pacientes.
- La normatividad cambie y plantee modelos de atención obligatorios diferentes
- Los modelos planteados no son aplicables
- Pérdida de apoyo y acompañamiento al proyecto.
- Inadecuado soporte para el control del cambios y avance del proyecto
- Cambio en el personal que aumenta motivación y apoyo directo al proyecto.

- El proyecto se queda sin recursos para su ejecución.
- Aumenta el número de pacientes a los cuales se puede atender por medio del modelo.
- No se efectúa la entrega de la información en el tiempo establecido
- La información entregada no cumple con los parámetros solicitados y acordado por las dos partes.
- No se recibe la adecuada retroalimentación sobre las preguntas formuladas por el equipo.
- No se cuenta con el tiempo suficiente para efectuar los avances al proyecto.
- Se generan avances significativos en el proyecto por ampliación del tiempo destinado para este
- No existe retroalimentación por parte del INC para garantizar la cobertura del problema presentado.

#### **Requerimientos del Producto y Proyecto.**

- Se debe generar un modelo de atención de citas de control para disminuir la oportunidad en al menos un 30 %.
- Que el proyecto no exceda los 15 meses de plazo estimado al tiempo planificado para la ejecución del proyecto.
- Que el proyecto no exceda el 10% del costo planificado para la ejecución del proyecto.
- El modelo de atención no debe generar inconvenientes en la prestación del servicio de citas durante la implementación del proyecto.
- El modelo deberá cumplir con las necesidades establecidas por el instituto.
- Ejecutar pruebas que permitan validar el óptimo funcionamiento del modelo.

- Los costos deben apalancarse en un tiempo de 2 años sin generar detrimento a los ingresos del Instituto.
- El modelo no debe acarrear para el Instituto inversiones adicionales en software o implementaciones tecnológicas complejas dado que no se cuenta con los recursos para realizar dichas inversiones.
- El proyecto debe ser sencillo de implementar para el personal de apoyo en piso, desde el punto de vista funcional, al no requerir competencias específicas en el manejo de herramientas tecnológicas adicionales a las que actualmente se utilizan para la asignación de citas.

<b>Objetivos del Proyecto</b>	<b>Criterios de Éxito</b>	<b>Aprobación de la Persona</b>
-------------------------------	---------------------------	---------------------------------

<b>Alcance:</b> Crear un modelo de atención para Disminuir la oportunidad en citas de control en la especialidad de mama y de tejidos blandos.	Desarrollo del modelo	JAVIER ÁNGEL
--	-----------------------	--------------

**Tiempo:**

Plazo Estimado: 15 meses	No exceder el plazo en 3 meses	JOHN ALEXANDER VIVEROS
<b>Costos:</b>		
\$ 96.964.58	No exceder el presupuesto en +/- 20%	PAULA BUITRAGO

**Otros:**

Diseños de Detalle	Cumplir con las especificaciones Técnicas de Diseño. Deberá cumplir con las especificaciones del Plan de Calidad	JOHN ALEXANDER VIVEROS
Plan de Calidad		JOHN ALEXANDER VIVEROS
<b>Resumen de Hitos:</b>		<b>Días</b>
Acta de Inicio de proyecto		14
Fin Planificación		20
Fin Levantamiento de información		97
Fin Modelación del proceso		58
Fin de Implementación		78
Cierre		2

<b>Presupuesto Estimado:</b>	
Levantamiento de información	\$ 33.873.606
Modelación	\$ 16.792.044
Implementación	\$ 28.770.319
Cierre	\$ 866.846
Gerencia de Proyectos	\$ 16.661.774

<b>Interesados:</b>	<b>Función:</b>
Instituto Nacional de Cancerología	
PAULA BUITRAGO	Beneficiario
JOHN ALEXANDER VIVEROS	Ejecutor del Proyecto
<b>Nivel de Autoridad del Administrador del Proyecto:</b>	
<b>Decisiones del Personal:</b>	
<b>A Cargo del:</b> Gerente del Proyecto	
<b>Reporta a:</b> Junta Directiva	
<b>Supervisor:</b> Coordinador del servicio de mama y de tejidos blandos	
<b>Nivel de Autoridad:</b>	
El gerente tendrá autoridad para decidir en lo concerniente al equipo de trabajo, su desempeño y el desarrollo de las actividades del proyecto.	
<b>Gestión Presupuestal y Variación del Presupuesto:</b>	
<b>A Cargo del:</b> Gerente del Proyecto	
<b>Reporta a:</b> Junta Directiva	

**Supervisor:** Gerente General

**Nivel de Autoridad:**

El gerente solicitará cualquier modificación presupuestal al patrocinador del proyecto, y este deberá autorizarlo. La gestión presupuestal es controlada y supervisada por el gerente del proyecto quien se asegurará de presentar los respectivos informes en el comité de seguimiento. La varianza en costos deberá ser tratada en el comité de control de cambios. La varianza estará estimada bajo la planeación en el rango -5% +10% del presupuesto.

**Decisiones Técnicas:**

**A Cargo del:** Gerente del Proyecto y el Analista de Pruebas

**Reporta a:** Junta Directiva

**Supervisor:** Gerente General

**Nivel de Autoridad y Actividades**

Asesorar al equipo de trabajo del proyecto para la toma de decisiones que se requieran, así como el uso de técnicas como: juicio de expertos, técnica nominal y tormenta de ideas.

El gerente del proyecto tendrá autoridad para decidir temas técnicos del proyecto, cuando el gerente operativo se considere impedido

**Resolución de Conflictos**

**A Cargo del:** Gerente del Proyecto

**Reporta a:** Junta Directiva

**Supervisor:** Gerente General

**Nivel de Autoridad**

El Gerente de Proyecto deberá revisar, mediar y facilitar la resolución de todo tipo de conflictos si tiene autoridad sobre las personas en conflicto, en caso contrario deberá dirigirse al superior inmediato de las personas en conflicto.

El Gerente del Proyecto, efectuará reuniones conjuntas entre los involucrados con el fin de lograr los acuerdos que deberán plasmarse en actas.

**Aprobaciones:**

JOHN ALEXANDER VIVEROS

PAULA BUITRAGO

Sponsor or Originator Signature

Project Manager Name

Date

5/01/2017  
7

Date

25/01/2017

#### 4.1.2 descripción del alcance del producto.

A continuación se describe el alcance del producto.

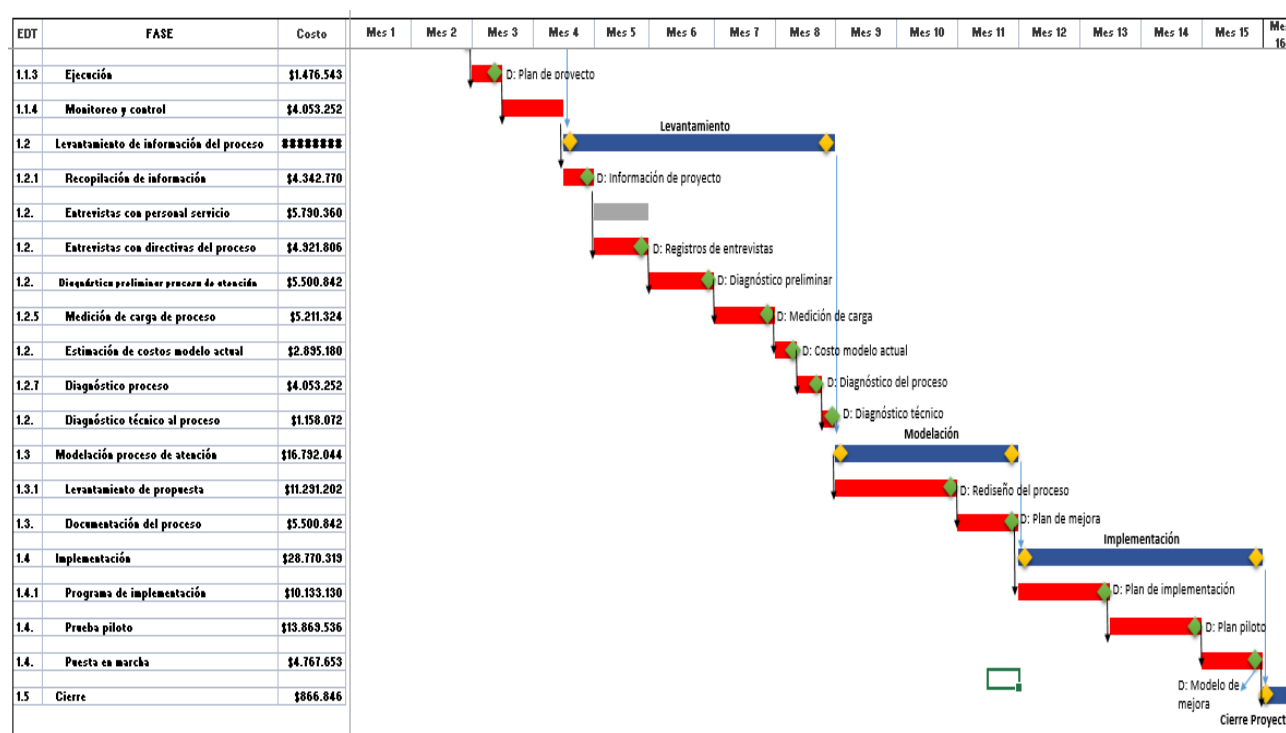
<b>Título del Proyecto:</b>	<b>MEJORA EN LA OPORTUNIDAD DE ATENCIÓN PARA PACIENTES EN LA ESPECIALIDAD DE CÁNCER DE MAMA Y DE TEJIDOS BLANDOS</b>	<b>Fecha de elaboración</b>	8 Febrero de 2017
-----------------------------	--	-----------------------------	-------------------

#### DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO:

Desarrollo de un modelo que permita disminuir la oportunidad de atención de los pacientes de la Unidad de cáncer de mama y de tejidos blandos, encaminado a garantizar que los pacientes que se encuentran en fase de diagnóstico puedan acceder al servicio, en el menor tiempo posible.

#### ENTREGABLES DEL PROYECTO:

Tabla 31 Diagrama de RED



Fuente: Propia de los autores

Fase	Descripción Entregable
Estructuración del proyecto	Acta de Constitución Firmada y Legalizada
	Matriz gestión de Interesados
	EDT y EDP
	Cronograma del proyecto
	Planes
	* Costos
	* Gestión Humana
	* Calidad
	* Riesgos
	* Interesados
	* Sostenibilidad
	* Comunicaciones
	* Cambio
Recolección de información	Información Modelo actual
	Registros de entrevistas
	Diagnóstico preliminar
Planteamiento de modelo	Modelo de mejoramiento
Proceso de puesta en marcha	Plan de Implementación
Cierre del Proyecto	Acta de Cierre de Proyecto Firmada y Legalizada
Fuente: Propia de los autores	

### CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO:

Se estableció con el Coordinador de la Unidad de cáncer de mama y de tejidos blandos los siguientes criterios como requeridos para la aceptación del modelo:

Se establezca un flujo de proceso que apoye el cambio a implementar, entendido como la entrega de un flujo grama que apoye el modelo y que determine el papel que cada uno de los actores en el proceso, para entender su rol, funciones e interconexión con otros miembros del equipo de trabajo.

Los costos de implementación puedan apalancarse en un máximo de dos años, esto debe evidenciar por medio de un flujo de caja, que determine como por medio de los nuevos ingresos que se generan para la Institución, se logra apalancar la inversión generando un superávit al final de los 24 meses de ejercicio financiero.

La implementación del modelo no requiera realizar inversiones en hardware y software, dados los protocolos para la gestión de adquisiciones definidos por la Institución, las inversiones relacionadas con este tipo de elementos deben elevarse ante un comité, adicional que requieren validación frente a la compatibilidad con los sistemas disponibles en el Instituto y llevan más tiempo del originalmente planteado para el desarrollo del proyecto, por lo tanto no son viables y no hacen parte del alcance de este proyecto.



---

Se ajuste a las competencias del personal que realiza el proceso de asignación de citas, dado que dichas personas tienen conocimientos básicos sobre herramientas informáticas, que se ajustan al software SAP que maneja actualmente la Institución para la asignación de citas, adicional que se cuenta con el limitante del manual de funciones que regula al personal de planta del Instituto.

---



---

El requerimiento de personal debe generarse sobre parámetros de productividad, entendiendo que debe ser personal que genere ingresos financieros directos, teniendo como parámetro que el personal de planta se debe mantener dado que el Instituto es de características públicas para sus modelos de contratación, el personal que llega debe tener validado su ingreso por la Subdirección médica de la Institución y con aval por parte del Ministerio de Salud y Protección Social y el de Hacienda, por lo tanto generar costos fijos adicionales para la Institución debe revisarse con detenimiento y argumentarse financiera y estructuralmente.

---



---

El siguiente cuadro muestra los criterios de evaluación de acuerdo a los parámetros informados, que serán evaluados por el "*Sponsor*":

---

<b>Requerimientos de Funcionalidad</b>	<b>Criterio de aceptación</b>
No requiere implementación de software y hardware	Se ajusta al software actual para la asignación de citas en el Instituto
Se ajusta a las competencias tecnológicas del personal que asigna citas	La asignación de citas se puede gestionar por medio de las herramientas existentes dentro del Instituto
<b>Requerimientos Financieros</b>	<b>Criterio de aceptación</b>
La inversión debe cubrirse en dos años	El monto que se invierte en el proyecto se recupera en un tiempo no mayor a 24 meses

Debe generar superávit al final del periodo de apalancamiento de la inversión	En el flujo de caja proyectado se debe evidenciar superávit al final completar el mes 24.
Verificación de contratación de personal de planta	Si se requiere contratación adicional de personal de planta, este tiene que ir directamente relacionado con la generación de nuevos recursos para el Instituto

---

## **EXCLUSIONES DEL PROYECTO:**

---

### **El desarrollo del modelo no incluye:**

---

Selección del personal que ingresa para apoyar el modelo
Levantamiento de perfiles de cargo para el Instituto Nacional de Cancerología
Tramite ante el Ministerio de Salud y de Protección Social, el Ministerio de Hacienda y la Subdirección Médica del Instituto, que avalan la contratación, para gestionar la aprobación del ingreso del personal de planta que se requiera con el fin de dar desarrollo al proyecto
Sensibilización a los usuarios sobre el nuevo proceso y características del mismo
Actualización de los manuales de Funciones del personal del Instituto encargado de canalizar el proceso
Solo se dará acompañamiento al personal durante la fase piloto y el tiempo fijado por Calendario para la Implementación, cualquier solicitud adicional generará cobros adicionales no contemplados en el alcance y presupuesto del proyecto.
Cambios en la legislación El artículo 123 del Decreto-Ley 019 de 2012 establece que “Las Entidades Promotoras de Salud (E.P.S.), deberán garantizar la asignación de citas de medicina general u odontología general, sin necesidad de hacer la solicitud de forma presencial y sin exigir requisitos no previstos en la ley. La asignación de estas citas no podrá exceder los tres (3) días hábiles, contados a partir de la solicitud. De igual forma las (E.P.S.), contarán con sistemas de evaluación y seguimiento a los tiempos de otorgamiento de citas que deberán reportarse a la Superintendencia Nacional de Salud y publicarse periódicamente en medios masivos de comunicación. (Alcaldía de Bogotá, SF), Así mismo, el artículo 124, ibídem, señala que: “La asignación de citas médicas con especialistas deberá ser otorgada

---

---

por las Empresas Promotoras de Salud en el término que señale el Ministerio de Salud y Protección Social, la cual será adoptada en forma gradual, atendiendo la disponibilidad de oferta por especialidades en cada región del país, la carga de la enfermedad de la población, la condición médica del paciente, los perfiles epidemiológicos y demás factores que incidan en la demanda de prestación del servicio de salud por parte de la población colombiana. (Alcaldía de Bogotá, SF)

---



---

### **LIMITACIONES DEL PROYECTO:**

---

No exceder el presupuesto - \$ 96.964.589

---

No exceder el tiempo del proyecto – 13 meses

---



---

### **SUPUESTOS DEL PROYECTO:**

---

Cantidad de pacientes se mantiene estable

---

Que la alternativa de solución planteada, sea la más eficaz para aminorar el problema planteado

---

Qué el modelo de atención planteado contribuya a la mejora en la atención de la oportunidad de citas de control en la especialidad de mama y de tejidos blandos.

---

El Proyecto se desarrollará de cara a cumplir los parámetros normativos fijados en las resoluciones 1552 del 2013 0256 del 2016. Cualquier cambio que se presente en las mismas durante el levantamiento y estructuración de este no está contemplado bajo el alcance.

---

Durante la ejecución del proyecto el modelo de contratación establecido en el levantamiento de información del proyecto del INC con las entidades prestadoras de servicios (EPS) se mantendrá garantizando.

---

La información solicitada bajo los criterios de aceptación establecidos estará disponible en un tiempo no mayor a 3 días hábiles. A la firma del Project charter. Adicionalmente cualquier aclaración o requerimiento adicional será contestado por la entidad, máximo en el tiempo anteriormente señalado.

---

El INC operará normalmente en su jornada habitual de lunes a viernes en días hábiles. De 7 a.m. a 4 pm. Durante el desarrollo del proyecto. Cualquier incidente que altere este horario no está contemplado.

---

El proyecto en su totalidad será patrocinado con los recursos que serán otorgados por el Instituto Nacional de Cancerología y los recursos ya deberán estar disponibles para su uso a la firma del Acta de constitución del proyecto.

---

El plan de las adquisiciones deberá estar detallado y ajustado a las características solicitadas por el proyecto y el tiempo de entrega determinado.

---



---

Fuente: Propia de los autores

### 4.1.3 identificación de interesados.

En el plan de gestión de interesados se evidencia los individuos internos con quien interactúa la organización, que podrán verse afectados por la ejecución del proyecto, a continuación se describe este plan.

#### PLAN DE GESTIÓN DE INTERESADOS

**Título del Proyecto:** Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio de mama y de tejidos blandos

**Fecha Elaboración:** 15-10-2016

Interesado	Desconocedor	Resistente	Neutral	Apoyo	Líder
Patrocinador del proyecto					<b>C</b>
Empleados INC	<b>C</b>			<b>D</b>	
Comité directivo				<b>C</b>	
Gerente del proyecto					<b>C</b>
Gerente Financiero					<b>C</b>
Gerente Operativo					<b>C</b>
Gobierno y entes reguladores	<b>C</b>				

**C = Nivel actual de compromiso D = Nivel deseado de Compromiso**

Interesado	Necesidades de información	Método / Canal	Frecuencia
Patrocinador del proyecto	Estratégico	Informe de avance, niveles de recursos, conformidad y entregas.	Mensual
Asesor	Estratégico	Informe de avance, niveles de recursos, conformidad y entregas.	Quincenal
Gerente del proyecto	Estratégico	Asesoría externa	Quincenal
Gerente Financiero	Medio	Asesoría externa	Quincenal
Gerente Operativo	Medio	Asesoría externa	Quincenal

<b>Interesado</b>	<b>Necesidades de información</b>	<b>Método / Canal</b>	<b>Frecuencia</b>
Miembros del equipo de proyecto	Operativo	Asesoría externa	Quincenal

### **Cambios pendientes de los interesados**

Todas las solicitudes de no conformidad que puedan estar asociadas al alcance del proyecto deben ser elaboradas por parte de los interesados y estas deberán estar en un acta que tendrá la firma de las dos partes tanto interesadas.

Es deber del gerente del proyecto tener cada uno de los análisis ya que esta información es importante porque ayudará a fortalecer el alcance del proyecto.

### **Relaciones entre los interesados**

<b>INVOLUCRADOS</b>	<b>Gerente del Proyecto-Relación</b>
Patrocinador del proyecto	Apoyo – informativa
Asesor	Informativa
Gerente del proyecto	Informativa - convencimiento – apoyo
Gerente Financiero	Informativa - convencimiento – apoyo
Gerente Operativo	Informativa - convencimiento – apoyo
Miembros del equipo de proyecto	Informativa - convencimiento – apoyo

### **Enfoque del Interesado para Comprometerlo**

<b>Interesado</b>	<b>Enfoque</b>
Patrocinador del proyecto	El patrocinador deberá estar informado sobre el estado actual de proyecto la comunicación que se le brinde debe ser clara y concisa.
Asesor	El interesado debe brindar el apoyo necesario para todo el equipo del proyecto y debe brindar acompañamiento.
Gerente del proyecto	Este es el líder del proyecto y debe brindar al equipo la seguridad y la motivación para el trabajo es la persona que guía y tiene el conocimiento del proyecto también es el profesional sobre el cual todos los recursos deben apoyarse.

<b>Interesado</b>	<b>Enfoque</b>
Gerente Financiero	El interesado es el Apoyo en toda la parte financiera del proyecto y deberá informar al gerente del proyecto para que este pueda tomar decisiones.
Gerente Operativo	El interesado es encargado de coordinar la fuerza de trabajo del proyecto.
Miembros del equipo de proyecto	Los miembros del equipo deberán estar motivados e informados del estado del proyecto.
Fuente:	

Propia de los  
autores

#### **4.1.4 plan de gestión del proyecto.**

El plan de Gestión del Proyecto Optimización de Procesos de Gestión para el Instituto Nacional de Cancerología bajo lineamientos del PMI tiene como fin describir el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado, consta de la integración de los siguientes planes subsidiarios.

##### **4.1.4.1 *plan de gestión de alcance.***

A continuación se evidencia el plan en mención.

## PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE

**Título Proyecto:** Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio de mama y de tejidos blandos

**Fecha Elaboración:** 12-01-2017

### DESARROLLO DE LA DEFINICIÓN DEL ALCANCE

Primeramente, se identifica el problema y con base en los historiales se da diseño al árbol de problemas continuo a esto y como respuesta a éste se planteará el árbol de objetivos para solucionar el problema de acuerdo a ello se definen alternativas de solución y se define el proyecto por la metodología de “*Scoring*”.

Se concretarán los objetivos del proyecto con el fin de dar un buen enfoque a las necesidades del I.N.C y así poder definir de esta manera los entregables del proyecto.

### ESTRUCTURA WBS

La estructura de desagregación del trabajo (EDT) del proyecto se planteará por las fases de la implementación del modelo de atención descritas en diagnóstico diseño implementación evaluación de la implementación y gerencia del proyecto con el apoyo. Como principales entregables se identifican:

1. Gerencia del proyecto
2. Diagnóstico
3. Diseño
4. Implementación
5. Evaluación de la Implementación

Las cuentas de control y paquetes de trabajo se encuentran descritos en la EDT

### Diccionario de la WBS

El diccionario de la EDT los recursos a utilizar, duración, costo, supuestos y restricciones.

### Proceso para conservar línea base de alcance

La línea base se conservará bajo el control del servicio de mama y de tejidos blandos del I.N.C quienes corroborarán que el modelo planteado, ejecutado y sean en pro de cumplir con los paquetes de trabajo y reportar dicha información al gerente de proyecto.

### Control de cambios de alcance

Cualquier cambio que se quiera realizar al alcance tendrá que pasar por el proceso de control de cambios y ser documentado correctamente con el fin de dar seguimiento y trazabilidad. Así:

- Solicitar formalmente el cambio a gerente del proyecto.
- Responsable: Interesados del proyecto.
- Requisitos: Documentar cabalmente la solicitud en el formato determinado y la alineación del mismo con el objetivo del proyecto.

A continuación, se efectuará una evaluación del impacto del cambio solicitado en la línea base y de acuerdo a dicho estudios se dispondrá si el cambio solicitado es rechazado o aprobado con aceptación del patrocinador.

En caso de ser admitido el gerente de proyecto es responsable de realizar el reajuste oportuno al plan de gestión y de notificar el cambio y sus efectos al equipo del proyecto en una reunión y fijado en un acta de reunión.

### Aceptación de los entregables

La aprobación de los entregables del proyecto será elaborada por parte del gerente del proyecto y el patrocinador, con una reunión en donde se determinará en un acta de entrega. se precisan los documentos solicitados para la aceptación:

- *Gerencia de proyectos*
  - “Project charter”
  - Plan para la dirección del proyecto
  - Cronograma
  - Presupuesto
  - Planes subsidiarios
- *Diagnóstico*
  - Informe del diagnóstico del entorno
  - Matriz FODA
- *Diseño*
  - Informe de la investigación del modelo de atención
  - Informe de Validación de estrategias del modelo
- *Implementación*
  - Reporte del progreso del modelo de atención



- Reporte de implementación del modelo de atención
- *Evaluación de la Implementación*
  - Reporte de avance e informe de desempeño
  - Reporte de avance y evaluación de indicadores de desempeño

### **Integración del alcance y requerimientos**

Las exigencias del proyecto se identificarán en la estructura de desagregación de trabajo (EDT), organizadas con el enunciado del alcance del proyecto.

4.1.4.1.1 *project scope statement (Acta de declaración del alcance)*

A continuación se evidencia el plan en mención.

**Project Scope Statement**

NOMBRE DEL PROYECTO:	MEJORA EN LA OPORTUNIDAD DE ATENCIÓN PARA PACIENTES EN LA ESPECIALIDAD DE CÁNCER DE MAMA Y DE TEJIDOS BLANDOS		
DIVISIÓN DE EJECUCIÓN:	Gerencia de Proyectos		
GRUPO DE EJECUCIÓN:	Unidad Funcional de cáncer de mama y de tejidos blandos		
PRODUCTO:	Desarrollo de un modelo que permita disminuir la oportunidad de atención de los pacientes de la Unidad de cáncer de mama y de tejidos blandos, encaminado a garantizar que los pacientes que se encuentran en fase de diagnóstico puedan acceder al servicio en el menor tiempo posible.		
PREPARADO POR:			
PROPIETARIO(S) DEL DOCUMENTO		FUNCIÓN EN EL PROYECTO	
John Alexander Viveros		Gerente del proyecto	
CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	FECHA	ENCARGADO	CAMBIO REALIZADO
1.0	8 de febrero 2017	John Alexander Viveros	Creación
OBJETIVO DEL PRODUCTO			
Disminuir la oportunidad de atención para los pacientes de la Unidad de mama y de tejidos blandos, dentro de Instituto Nacional de Cancerología, para permitir que las personas que se encuentran en fase de diagnóstico accedan al servicio en etapas iniciales del cáncer.			

---

## DEFINICIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PRODUCTO

---



---

### RESUMEN EJECUTIVO

---

Dentro del proceso de análisis e implementación se analizarán cada uno de los factores que inciden en la calidad de la atención, se tendrán en cuenta los procesos que afecten tanto administrativa como asistencialmente. El producto a entregar contemplará un modelo de atención sugiriendo los cambios al proceso, creando un nuevo modelo de incentivos a profesionales, también los medios por los cuales verificará el correcto funcionamiento del mismo.

El modelo resultado de este estudio se estructurará por medio del siguiente proceso:

- 
- Levantamiento de información del sistema
- 
- Revisión en campo con el personal de servicio
- 
- 
- 
- Partiendo de lo anterior el modelo planteará una reestructuración del proceso de flujo de atención a las personas en fase de diagnóstico, sin que esto requiera que la organización realice inversiones adicionales en tema de infraestructura física o de software
- 
- 
- 
- El modelo resultado de este proyecto irá enfocado a:
- 
- 
- 
- Reducir los tiempos de atención para pacientes en etapa de diagnóstico
- 
- Contar con personal capacitado para la atención de pacientes en etapa de seguimiento y remisión, con un menor costo para la entidad
- 
- Implementar una solución sencilla de gestionar para el personal de apoyo encargado de la asignación de citas
- 
- 

---

### EXCLUSIONES DEL PROYECTO:

---

- 
- El desarrollo del modelo no incluye:
- 
- Selección del personal que ingresa para apoyar el modelo
- 
- Levantamiento de perfiles de cargo para el Instituto Nacional de Cancerología
- 
- Tramite ante el Ministerio de Salud y de Protección Social, el Ministerio de Hacienda y la Subdirección Médica del Instituto, que avalan la contratación, para gestionar la aprobación del ingreso del personal de planta que se requiera con el fin de dar desarrollo al proyecto
- 
- Sensibilización a los usuarios sobre el nuevo proceso y características del mismo
- 
- Actualización de los manuales de Funciones del personal del Instituto encargado de canalizar el proceso
-

---

Solo se dará acompañamiento al personal durante la fase piloto y el tiempo fijado por Calendario para la Implementación, cualquier solicitud adicional generará cobros adicionales no contemplados en el alcance y presupuesto del proyecto.

---

Cambios en la legislación El artículo 123 del Decreto-Ley 019 de 2012 establece que “Las Entidades Promotoras de Salud (E.P.S.), deberán garantizar la asignación de citas de medicina general u odontología general, sin necesidad de hacer la solicitud de forma presencial y sin exigir requisitos no previstos en la ley. La asignación de estas citas no podrá exceder los tres (3) días hábiles, contados a partir de la solicitud. De igual forma las (E.P.S.), contarán con sistemas de evaluación y seguimiento a los tiempos de otorgamiento de citas que deberán reportarse a la Superintendencia Nacional de Salud y publicarse periódicamente en medios masivos de comunicación. (Alcaldía Bogotá, SF), Así mismo, el artículo 124, ibídem, señala que: “La asignación de citas médicas con especialistas deberá ser otorgada por las Empresas Promotoras de Salud en el término que señale el Ministerio de Salud y Protección Social, la cual será adoptada en forma gradual, atendiendo la disponibilidad de oferta por especialidades en cada región del país, la carga de la enfermedad de la población, la condición médica del paciente, los perfiles epidemiológicos y demás factores que incidan en la demanda de prestación del servicio de salud por parte de la población colombiana. (Alcaldía de Bogotá, SF)

---



---

#### **LIMITACIONES DEL PROYECTO:**

---

No exceder el presupuesto - \$ 96.964.589

---

No exceder el tiempo del proyecto – 13 meses

---



---

#### **SUPUESTOS DEL PROYECTO:**

---

##### **Cantidad de pacientes se mantiene estable**

---

Que la alternativa de solución planteada, sea la más eficaz para aminorar el problema planteado

---

Qué el modelo de atención planteado contribuya a la mejora en la atención de la oportunidad de citas de control en la especialidad de mama y de tejidos blandos.

---

El Proyecto se desarrollará de cara a cumplir los parámetros normativos fijados en las resoluciones 1552 del 2013 0256 del 2016. Cualquier cambio que se presente en las mismas durante el levantamiento y estructuración de este no está contemplado bajo el alcance.

---

Durante la ejecución del proyecto el modelo de contratación establecido en el levantamiento de información del proyecto del INC con las entidades prestadoras de servicios (EPS) se mantendrá garantizando.

---

La información solicitada bajo los criterios de aceptación establecidos estará disponible en un tiempo no mayor a 3 días hábiles. A la firma del Project charter. Adicionalmente

---

---

cualquier aclaración o requerimiento adicional será contestado por la entidad, máximo en el tiempo anteriormente señalado.

---

El INC operará normalmente en su jornada habitual de lunes a viernes en días hábiles. De 7 a.m. a 4 pm. Durante el desarrollo del proyecto. Cualquier incidente que altere este horario no está contemplado.

---

El proyecto en su totalidad será patrocinado con los recursos que serán otorgados por el Instituto Nacional de Cancerología y los recursos ya deberán estar disponibles para su uso a la firma del Acta de constitución del proyecto.

---

El plan de las adquisiciones deberá estar detallado y ajustado a las características solicitadas por el proyecto y el tiempo de entrega determinado.

---

Fuente: Propia de los autores

---

#### 4.1.4.1.2 matriz de trazabilidad de requisitos

A continuación se evidencia el plan en mención.

Tabla 27. Matriz de trazabilidad de requisitos

<b>Matriz de Trazabilidad de Requerimientos</b>					
<b>ID Requerimiento</b>	<b>Descripción del Requerimiento</b>	<b>Estado</b>	<b>Componentes del Sistema Asociados</b>	<b>Módulos de Software Asociados</b>	<b>Implementado</b>
R001	Entrega del Project Charter	Acta Aprobada	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Gerente del Proyecto	Si
R002	Entrega de la Matriz de Interesados	Matriz de Interesados	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R003	Plan de Gestión del Tiempo	Listado de Actividades con su Duración, Línea Base de Tiempo, Diagrama de Red	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R004	Plan de Gestión del Alcance	Acta Declaración Alcance, Matriz de Requisitos, Línea Base de Alcance, Diccionario de la EDT, Actas de Cierre	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R005	Plan de Gestión de Calidad	Especificaciones Técnicas de Requerimientos, Herramientas de Control de calidad, Formatos de Inspecciones, Formatos de Auditorias	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Gerente del Proyecto	Si
R006	Plan de Gestión de Recursos Humanos	Definición de Roles y Responsabilidades, Matriz de Responsabilidades, Plan de Capacitación y Desarrollo del Equipo, Esquema de contratación y Liberación del Personal, Esquemas de Incentivos y Recompensas, Indicadores de Medición de Desempeño de Equipo	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Gerente del Proyecto	Si
R007	Plan de Gestión de Costos	Línea Base de Costos, Presupuesto por Actividades, Estructura Desagregación de Recursos y Costos (ReBS) (CBS), Indicadores de Medición de Desempeño, Curva de la “S”	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Gerente del Proyecto	Si

Matriz de Trazabilidad de Requerimientos

ID Requerimiento	Descripción del Requerimiento	Estado	Componentes del Sistema Asociados	Módulos de Software Asociados	Implementado
R008	Plan de Gestión de Adquisiciones	Definición y Criterios de Valoración de Proveedores, Selección y Tipificación de Contratos, Criterios de Contratación y Ejecución de Compras y Contratos, Cronograma de Compras con Asignación de Responsable	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Gerente del Proyecto	Si
R009	Plan de Gestión de Riesgos	Matriz de Riesgos, Plan de Respuesta al Riesgo	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Gerente del Proyecto	Si
R010	Plan de Gestión de Comunicaciones	Canales de Información Comunicaciones, Matriz de Comunicaciones	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Gerente del Proyecto	Si
R011	Plan de Gestión de Grupos de Interés	Matrices de Interesados	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Gerente del Proyecto	Si
R012	Monitorear, Controlar y Ejecutar el control Integrado de Cambios	Inscripción	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R013	Gestionar la Vinculación de los Interesados	Inscripción	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R014	Efectuar las Adquisiciones	Inscripción	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R015	Gestionar las Comunicaciones	Inscripción	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R016	Obtener Desarrollar y Gestionar el Equipo de Trabajo	Inscripción	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R017	Realizar el Aseguramiento de la Calidad	Inscripción	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R018	Dirigir y Gestionar la	Inscripción	Visto bueno Instituto	Equipo de trabajo	Si

## Matriz de Trazabilidad de Requerimientos

ID Requerimiento	Descripción del Requerimiento		Estado	Componentes del Sistema Asociados	Módulos de Software Asociados	Implementado
	Ejecución del Proyecto			Nacional de Cancerología	del proyecto	
R019	Controlar los Costos	Inscripción		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R020	Controlar el Cronograma	Inscripción		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R021	Verificar y Controlar el Alcance	Inscripción		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R022	Cierre de las Adquisiciones	Inscripción		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R023	Cierre del Proyecto	Inscripción		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R024	Controlar la Vinculación de Interesados	Inscripción		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R025	Controlar las Adquisiciones	Inscripción		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R026	Controlar los Riesgos	Inscripción		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R027	Controlar las Comunicaciones	Inscripción		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R028	Ejecutar el Control de Calidad	Inscripción		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
<b>CONCEPTO</b>						
R029	Estructura Organizacional de la Empresa	Mapa de Procesos		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Gerente del Proyecto	Si



## Matriz de Trazabilidad de Requerimientos

ID Requerimiento	Descripción del Requerimiento	Estado	Componentes del Sistema Asociados	Módulos de Software Asociados	Implementado
R030	Diagnóstico del Estado Actual de la Organización	Árbol de Problemas, Árbol de Objetivos y Alternativas de Solución	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
<b>DEFINICIÓN</b>					Si
R031	Definición de Procesos	Caracterización de los Procesos de la Organización	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R032	Competencias del Recurso Humano	Matriz de Roles y Responsabilidades del Recurso Humano de la Organización	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R033	Establecer Cultura al Riesgo	Documento	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
<b>IMPLEMENTACIÓN</b>					
R034	Dar Seguimiento al Desempeño del Recurso Humano	Registro de Evaluación del Personal	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R035	Auditoría Externa	Auditoría Externa	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R036	Acciones Correctivas y Preventivas	Registro Revisión General	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R037	No Conformidades	Registro no Conformidades	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R038	Oportunidades de Mejoras	Registro	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R039	Encuesta Satisfacción al Cliente	Registro	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R040	Acciones Preventivas	Registro	Visto bueno Instituto	Equipo de trabajo	Si

## Matriz de Trazabilidad de Requerimientos

ID Requerimiento	Descripción del Requerimiento	Estado	Componentes del Sistema Asociados	Módulos de Software Asociados	Implementado
			Nacional de Cancerología	del proyecto	
R041	Acciones Correctivas	Registro	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
<b>ENTREGA Y LIQUIDACIÓN</b>					
R042	Acta de Liquidación del Proyecto		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
R043	Lecciones Aprendidas		Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si
<b>CIERRE</b>					
R044	Acta de Finalización y Recibo del Proyecto	Registro	Visto bueno Instituto Nacional de Cancerología	Equipo de trabajo del proyecto	Si

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.1.3 *actas de cierre de proyecto o fase*

A continuación se evidencia el formato de cierre del proyecto.

ACTA DE CIERRE	
Nombre del proyecto	MEJORA EN LA OPORTUNIDAD DE LA ATENCIÓN DE CITAS DE CONTROL PARA EL SERVICIO DE MAMA Y DE TEJIDOS BLANDOS
Ubicación: Capítulo 3	
Fecha	
Descripción del Requisito	
Solicitado Por	
Objetivo	
Entregables	
Criterio de aprobación	
Responsable	
Realizado a satisfacción	
Observaciones	

firma

Firma

Patrocinador

gerente proyecto

**Figura 7 Actas de cierre de proyecto o fase**  
Fuente: Autores del Proyecto



**Figura 8 EDT/WBS**  
Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.1.5 diccionario de la WBS

A continuación se evidencia el diccionario de la WBS

Tabla 28 diccionario de la WBS

1.1.		Gerencia de Proyectos
Descripción	Es la fase a través de la cual se estructuran los diferentes paquetes de trabajo que van a estructurar el Proyecto bajo la metodología PMI.	
Actividades	1.1.1.	Inicio
	1.1.2.	Planeación del Proyecto
	1.1.3.	Ejecución
	1.1.4.	Monitoreo y Control
Duración	79 días.	
Costos	\$16.661.774	
Responsable	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	
1.1.1	Inicio del Proyecto	
Descripción	Fase en la que se fija el alcance del proyecto, los objetivos a lograr con la implementación del mismo, los requerimientos del “sponsor” y se identifican los interesados. Se desarrolla el hito Acta de Inicio.	
Actividades	1.1.1.1	Acta de Constitución
	1.1.1.2	Identificación de interesados

<b>Duración</b>	19 días.
<b>Costos</b>	\$5.500.842
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero, “ <i>sponsor</i> ”
<hr/>	
<b>1.1.2</b>	<b>Planeación del Proyecto</b>
<b>Descripción</b>	Se realiza la estructuración y posterior ejecución de los planes del desarrollo y control del proyecto
<b>Actividades</b>	1.1.2.1 Planificación gestión del alcance 1.1.2.8 Gestión del tiempo 1.1.2.9 Gestión de los costos 1.1.2.10 Gestión de los recursos humanos 1.1.2.11 Gestión de la calidad 1.1.2.12 Gestión de los riesgos 1.1.2.13 Gestión de las adquisiciones 1.1.2.14 Gestión de los interesados 1.1.2.15 Gestión de la sostenibilidad 1.1.2.16 Gestión de las comunicaciones 1.1.2.17 Gestión del cambio
<b>Duración</b>	20 días.
<b>Costos</b>	\$5.631.137
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero

1.1.3	Ejecución	
Donde se lleva a cabo la gestión de la Gerencia de Proyectos y se desarrolla el plan del proyecto		
Actividades	1.1.3.1	Desarrollar el plan del proyecto
	1.1.3.2	Realizar las contrataciones
	1.1.3.3	Dirigir y gestionar el equipo de trabajo
	1.1.3.4	Gestionar el equipo del proyecto
	1.1.3.5	Gestionar compromiso del equipo
	1.1.3.6	Monitorear y controlar el equipo del trabajo
	1.1.3.7	Cerrar las adquisiciones
Duración	12 días.	
Costos	\$1.476.543	
Responsable	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	
1.1.4	Monitoreo y Control	
Se desarrolla el seguimiento al plan del trabajo y los diferentes paquetes de trabajo, con el fin de mantener lo planeado, gestionar los cambios que se presenten y evitar las desviaciones		
Actividades	1.1.4.1	Monitorear la ejecución del proyecto
	1.1.4.2	Controlar el alcance
	1.1.4.3	Controlar el cronograma
	1.1.4.4	Controlar los costos
	1.1.4.5	Controlar la calidad
	1.1.4.6	Controlar las comunicaciones
	1.1.4.7	Controlar los riesgos
	1.1.4.8	Controlar las adquisiciones



	1.1.4.9	Controlar la sostenibilidad
	1.1.4.10	Controlar manejo de los interesados
<b>Duración</b>	28 días.	
<b>Costos</b>	\$4.053.252	
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	
<b>1.1.3</b>	<b>Monitoreo y Control</b>	
Se desarrolla el seguimiento al plan del trabajo y los diferentes paquetes de trabajo, con el fin de mantener lo planeado, gestionar los cambios que se presenten y evitar las desviaciones		
<b>Actividades</b>	1.1.4.1	Monitorear la ejecución del proyecto
	1.1.4.2	Controlar el alcance
	1.1.4.3	Controlar el cronograma
	1.1.4.4	Controlar los costos
	1.1.4.5	Controlar la calidad
	1.1.4.6	Controlar las comunicaciones
	1.1.4.7	Controlar los riesgos
	1.1.4.8	Controlar las adquisiciones
	1.1.4.9	Controlar la sostenibilidad
	1.1.4.10	Controlar manejo de los interesados
<b>Duración</b>	28 días.	
<b>Costos</b>	\$4.053.252	
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	
<b>1.2</b>	<b>Levantamiento de información del proceso</b>	

En esta fase se realiza un trabajo encaminado a entender cómo funciona actualmente el proceso que se requiere mejorar, flujo de pacientes, número de los mismos, tiempos de atención, requerimientos del personal. Se trabaja con estadísticas del proceso y directamente con el personal que realiza la atención a los pacientes.

<b>Actividades</b>	1.2.1.	Recopilación de información
	1.2.2.	Entrevistas con el personal de servicio
	1.2.3.	Entrevistas con el personal directo
	1.2.4.	Diagnóstico preliminar proceso de atención
	1.2.5.	Medición de carga de proceso
	1.2.6.	Estimación de costos modelo actual
	1.2.7.	Diagnóstico proceso
	1.2.8.	Diagnóstico técnica al proceso
<b>Duración</b>	97 días.	
<b>Costos</b>	\$33.873,606	
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	

1.2.1.	Recopilación de información	
	Se recolecta información estadística del sistema, para medir la cantidad de personas que se atienden, los horarios de servicio, la carga del sistema y niveles de atención por especialista.	
Actividades	1.2.1.1	Realizar recolección de información del proceso actual
	1.2.1.2	Medir niveles de atención actuales
	1.2.1.3.	Investigar sobre parámetros de atención para el tipo de servicio
Duración	15 días.	
Costos	\$4.342.770	

Responsable	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	
1.2.2.	Entrevistas con el personal de servicio	
Recolectar la información directa con las personas que están encargadas de atender a los pacientes, con el fin de verificar como se desarrolla el proceso, protocolos de servicio, desviaciones y demás.		
Actividades	1.2.2.1	Construir preguntas
	1.2.2.2	Aplicar entrevistas
	1.2.2.3	Verificar información obtenida
	1.2.2.4	Analizar información obtenida
	1.2.2.5	Construir bases de modelo
Duración	20 días.	
Costos	\$5.790.360	
Responsable	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	
1.2.3.	Entrevistas con directivas del proceso	
Recolectar la información con las directivas encargadas del área funcional, para verificar su punto de vista frente y requerimientos frente al modelo que se piensa implementar,		
Actividades	1.2.3.1	Construir preguntas
	1.2.3.2	Aplicar entrevistas
	1.2.3.3	Verificar información obtenida
	1.2.3.4	Analizar información obtenida

	1.2.3.5	Construir bases de modelo
<b>Duración</b>	17 días.	
<b>Costos</b>	\$4.921.806	
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero, “ <i>sponsor</i> ”	

<b>1.2.4.</b>	<b>Diagnóstico preliminar proceso de atención</b>	
	Con base en la información recolectada hasta este punto se establecen algunas conclusiones preliminares y se plantean opciones para seguir construyendo el modelo adoptando hasta donde resulte viable las expectativas de los diferentes interesados identificados al inicio del proyecto.	
<b>Actividades</b>	1.2.4.1	Verificar condiciones actuales del proceso de atención de pacientes
	1.2.4.2	Determinar eficiencias y deficiencias del proceso actual
	1.2.4.3	Realizar diagnóstico preliminar
	1.2.4.4	Revisión de diagnóstico preliminar
	1.2.4.5	Aplicación de herramientas de análisis de proceso
<b>Duración</b>	19 días.	
<b>Costos</b>	\$5.500.842	
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	

<b>1.2.5.</b>	<b>Medición de carga de proceso</b>	
---------------	-------------------------------------	--

De acuerdo a la información obtenida del sistema y los parámetros de atención diarios, así como la disponibilidad de agenda y tiempos de espera promedio, se espera obtener las cifras relacionadas con los flujos de atención y saturación del proceso actual.

<b>Actividades</b>	1.2.5.1	Modelar con información de servicio actual
	1.2.5.2	Establecer saturación del proceso
	1.2.5.3	Determinar pacientes no atendidos
	1.2.5.4	Estimar posible demanda nueva del servicio
<b>Duración</b>	18 días.	
<b>Costos</b>	\$5.211.324	
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	

#### **1.2.6. Estimación de costos modelo actual**

Partiendo de la base del personal que hace parte del proceso, su carga prestacional y salarial y los costos relacionados con cargos por citas y recobros establecer los costos y flujo de caja actual.

<b>Actividades</b>	1.2.6.1	Ingresar información de flujo de proceso
	1.2.6.2	Ponderación de personal interviniente en el proceso
	1.2.6.3	Verificación de costos asociados al personal
	1.2.6.4	Verificación de costos asociados a los equipos y software
<b>Duración</b>	10 días.	
<b>Costos</b>	\$2.895.180	
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	

1.2.7.	Diagnóstico del proceso	
Dado que ya se tiene más bases sobre la situación actual se puede determinar cuál es el estado actual en el modelo de atención		
Actividades	1.2.7.1	Ponderación de información obtenida
	1.2.7.2	Revisión flujo de proceso
	1.2.7.3	Revisión de costos totales del proceso
	1.2.7.4	Estimación de demanda insatisfecha
	1.2.7.5	Montar información
Duración	14 días.	
Costos	\$4.053.252	
Responsable	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	
1.2.8.	Diagnóstico técnico al proceso	
Se establece donde se puede generar la carga actual, cuales son las falencias que se detectan y que están ocasionando que el servicio se torne lento de cara a los usuarios.		
Actividades	1.2.8.1	Revisión de cargas de personal involucrado en el proceso
	1.2.8.2	Analizar cumplimiento normativo del proceso actual
Duración	4 días.	
Costos	\$1.158.071	
Responsable	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	

<b>1.3. Modelación proceso de atención</b>		
Se da estructuración al modelo que se piensa implementar, se establecen ya los flujos de proceso, responsables en cada caso, se documenta lo requerido con el fin de llevar a cabo la posterior implementación		
<b>Actividades</b>	1.3.1.	Levantamiento de propuesta
	1.3.2.	Documentación del proceso
<b>Duración</b>	58 días.	
<b>Costos</b>	\$16.792.044	
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	
<b>1.3.1. Levantamiento de la propuesta</b>		
Esta fase es en la que el equipo del proyecto, se dedica totalmente a la estructuración del modelo de atención.		
<b>Actividades</b>	1.3.1.1	Identificación de puntos clave
	1.3.1.2	Descripción de elementos clave
	1.3.1.3	Fijar lineamientos de proceso de atención
	1.3.1.4	Estimar flujo de atención
	1.3.1.5	Determinar valor agregado al proceso
	1.3.1.6	Aplicar herramientas para la parametrización de nuevo modelo
	1.3.1.7	Realizar diseño del modelo
	1.3.1.8	Fijar diagrama de flujo de atención al proceso
	1.3.1.9	Verificar contra normatividad que rige el servicio
	1.3.1.10	Fijar líneas de atención
	1.3.1.11	Establecer responsables de los nuevos ciclos de proceso

	1.3.1.12	Estimación de colas de proceso de acuerdo a tipos de paciente
	1.3.1.13	Generar herramienta para la canalización de pacientes
Duración	39 días.	
Costos	\$11.291,202	
Responsable	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero	
1.3.2.	Documentación del proceso	
Levantamiento documental del proceso, en el que se establecen los flujos, requerimientos y parámetros que son vitales para la implementación y puesta en marcha del mismo.		
En esta fase ya se obtiene uno de los hitos más significativos del proyecto que es al modelo de atención.		
Actividades	Realizar documento para el seguimiento al	
	1.3.2.1	proceso
	1.3.2.2	Validar documentación con el equipo directivo del proyecto y patrocinador
	1.3.2.3	Revisar documento
	1.3.2.4	Ajustar documento
	1.3.2.5	Actualizar documento de acuerdo a observaciones del patrocinar y equipo
	1.3.2.6	Aprobar documento de implementación
	1.3.2.7	Divulgar documento a interesados
Duración	19 días.	



<b>Costos</b>	\$5.500.842
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero, “ <i>sponsor</i> ”

---

<b>1.4</b>	<b>Implementación</b>
------------	-----------------------

---

Se inicia el proceso de entendimiento, divulgación del modelo obtenido como resultado del proyecto. Realizando los pasos debidos para generar la apropiación del mismo en el personal que posteriormente lo aplicará en sus labores diarias. En esta fase ya se incorpora el médico general a través del cual se canalizarán los pacientes en fase de remisión y seguimiento, para iniciar su capacitación con los especialistas.

<b>Actividades</b>	1.4.1.	Programa de implementación
	1.4.2.	Prueba piloto
	1.4.3.	Puesta en marcha
	1.4.1.	Programa de implementación
	1.4.2.	Prueba piloto
	1.4.3.	Puesta en marcha
	1.4.1.	Programa de implementación
<b>Duración</b>	78 días.	
<b>Costos</b>	\$5.500.842	
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero, “ <i>sponsor</i> ”	

---

<b>1.4.1.</b>	<b>Programa de implementación</b>
---------------	-----------------------------------

---

Desarrollo del plan de implementación, divulgación y capacitación con el personal de campo y directivas de la unidad. Se establecen también planes de contingencia, se asesora para el levantamiento de procedimientos internos, que no están incluidos dentro del alcance del proyecto.

Actividades	1.4.1.1	Establecer cronograma de implementación del proyecto
	1.4.1.2	Estructurar capacitaciones
	1.4.1.3	Verificar impactos y contingencias de la implantación
	1.4.1.4	Establecer programar de implementación paulatina a modelo existente
	1.4.1.5	Determinar plan de respuesta ante inconvenientes en la implantación
	1.4.1.6	Realizar cronograma de capacitaciones al personal
	1.4.1.7	Implementar proceso de divulgación dentro de la institución
	1.4.1.8	Establecer formatos de atención
	1.4.1.9	Realizar capacitaciones al personal de apoyo y atención
Duración	35 días.	
Costos	\$10.133.130	
Responsable	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero, personal de Apoyo de I.N.C. “Sponsor”	
1.4.2.	Prueba piloto	
Desarrollo de un plan con el fin de realizar una prueba previa de implementación del modelo, en vivo, fijando ya los parámetros de atención, canalizando pacientes de acuerdo al nuevo flujo de proceso.		
Actividades	1.4.2.1	Establecer parámetros de piloto
	1.4.2.2	Determinar población muestra
	1.4.2.3	Realizar agentamiento de acuerdo a nuevo modelo

	1.4.2.4	Canalizar pacientes a médico general
	1.4.2.5	Revisar flujo sobre requerimientos del servicio
	1.4.2.6	Corregir proyecciones
	1.4.2.7	Ajustar cálculos de acuerdo a resultados prueba piloto
	1.4.2.8	Levantar correcciones al modelo
	1.4.2.9	Solicitar aprobación del patrocinador sobre correcciones al modelo
	1.4.2.10	Actualizar formatos de acuerdo a cambios realizados
Duración	32 días.	
Costos	\$13.869.536	
Responsable	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero, personal de Apoyo de I.N.C. “ <i>Sponsor</i> ”	
1.4.3.	Puesta en marcha	
El modelo entra en vivo en la operación normal de agendamiento de citas y atención en la unidad funcional de mama y de tejidos blandos.		
Actividades	1.4.3.1	Ajustar parámetros finales
	1.4.3.2	Entregar modelo
	1.4.3.3	Iniciar aplicación de modelo a todos los pacientes de la especialidad
Duración	11 días.	
Costos	\$1.733.692	

<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero, personal de Apoyo de I.N.C. “ <i>Sponsor</i> ”
<hr/>	
<b>1.5</b>	<b>Cierre</b>
Proceso formal de cierre de proyecto y entrega del modelo funcional para que la administración del mismo quede a cargo de Instituto Nacional de Cancerología, el hito de esta fase en el Acta de cierre de proyecto.	
<b>Actividades</b>	1.5.1. Realizar reunión para entrega del proyecto
<b>Duración</b>	2 días.
<b>Costos</b>	\$866.846
<b>Responsable</b>	Gerente de Proyecto, Gerente Financiero, “ <i>sponsor</i> ”

Fuente: Autores del Proyecto

4.1.4.2 plan de gestión del cronograma.

A continuación se evidencia el plan en mención.

## PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

**Título Proyecto:** Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio de mama y de tejidos blandos

**Fecha:** 17-02-2017

### Metodología

La metodología para definir la programación del proyecto es la siguiente:

- Especificar la EDT del proyecto hasta el quinto nivel.
- Secuenciar las actividades
- Identificar las actividades a desarrollar.
- Concretar la duración de las actividades (*PERT*)
- Determinar recursos a las actividades.
- Determinar y controlar ruta crítica.
- Generar cronograma de proyecto en *Microsoft Project* ®.

## Herramientas de programación

El cronograma se desarrolla en *Microsoft Project* ® y las actividades con sus duraciones respectivas son determinadas por reuniones de juicio de expertos y sus permanencias con la metodología *PERT*. Para el control y seguimiento del cronograma se utilizarán herramientas como la curva “S” de tiempo el costo presupuestado del trabajo desarrollado o PV. El costo real del trabajo realizado o AC el costo presupuestado del trabajo realizado o EV, la desviación del programa o SV (EV –PV) y el índice de programa o SPI (EV/EP). Se desarrollará el seguimiento mensual al cronograma.

### Nivel de exactitud

### Unidad de medida

### Umbral de varianza

Los tiempos de las actividades se valorarán en días para el cálculo de la varianza y desviación estándar se tendrán en cuenta dos décimas.	Días – Semanas / Hombre	Cuando se presenten variaciones en el tiempo de las actividades de +/- 3 días se deberán precisar acciones para contrarrestar los inconvenientes causados.
--	-------------------------	--

## FORMATOS Y REPORTES DEL CRONOGRAMA

Los reportes mensuales en función del tiempo, se efectuarán en el formato descrito en el cual se identificará el indicador SV.

### Gestión de proceso

<b>Identificación de actividades</b>	Para la tipificación de actividades se manejará el enunciado del alcance del proyecto y a partir de allí se disgregará la información de los entregables por medio de analogías con distintos proyectos y juicio de expertos.
<b>Secuenciación e actividades</b>	La secuenciación de cada una de las actividades se cumplió a través del método PDM.
<b>Estimación de recursos</b>	Los recursos son considerados analógicamente de acuerdo a proyectos con características similares apoyados además en la EDT.
<b>Estimación de esfuerzo y duración</b>	Las permanencias de las actividades son estimadas mediante el método <i>PERT</i> .
<b>Actualización. Monitoreo y Control.</b>	El reajuste del cronograma se efectuará una vez que se hayan aplicado los índices de desempeño CPI y SPI los cuales se deberán reportar mensualmente.

Fuente: Autores del Proyecto

4.1.4.2.1 *listado de actividades PERT.*

A continuación se evidencia la tabla PERT.

Tabla 29 PERT

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
<b>MEJORA EN LA OPORTUNIDAD DE ATENCIÓN PARA PACIENTES 1 EN LA ESPECIALIDAD DE CÁNCER DE MAMA Y DE TEJIDOS BLANDOS</b>		<b>314.05</b>	<b>747.5</b>	<b>539.925</b>	<b>539.925</b>
<b>1.1</b>	<b>Gerencia de proyectos</b>	79	360	218.675	218.675
<b>1.1.1</b>	<b>Inicio del Proyecto</b>	19	35	27	27
<b>1.1.1.1</b>	<b>Acta de constitución</b>	14	25	19.5	19.5
1.1.1.1.1	Establecer los requerimientos	1	3	2	2
1.1.1.1.2	Definir los objetivos	1	3	2	2
1.1.1.1.3	Elaborar el Project Chárter	1	3	2	2
1.1.1.1.4	Revisión Project Chárter	5	7	6	6
1.1.1.1.5	Ajustar Project Chárter	2	3	2.5	2.5
1.1.1.1.6	Aprobación del Project Chárter	4	6	5	5
1.1.1.1.7	D: Proyecto Chárter	0	0	0	0
<b>1.1.1.2</b>	<b>Identificación de interesados</b>	5	10	7.5	7.5

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.1.1.2.1	Matriz de interesados	1	3	2	2
1.1.1.2.2	Registro de interesados	2	3.5	2.75	2.75
1.1.1.2.3	Estrategias de gestión de interesados	2	3.5	2.75	2.75
1.1.1.2.4	D: Matriz de gestión de interesados	0	0	0	0
<b>1.1.2</b>	<b>Planeación del Proyecto</b>	20	257	137.675	137.675
1.1.2.1	Planificar gestión del alcance	0	6	3	3
1.1.2.2	Enunciar el alcance	0	3.5	1.75	1.75
1.1.2.3	Elaborar la EDT	0	6	3	3
1.1.2.4	Diccionario de la EDT	0	3.5	1.75	1.75
1.1.2.5	Estructuración de EDP	0	3.5	1.75	1.75
1.1.2.6	Verificación de alcance	0	3.5	1.75	1.75
1.1.2.7	D: EDT Y EDP	0	0	0	0
<b>1.1.2.8</b>	<b>Gestión del tiempo</b>	4.8	28.5	16.65	16.65
1.1.2.8.1	Establecer con los interesados el cronograma	1	3.5	2.25	2.25
1.1.2.8.2	Verificación de actividades	1	3.5	2.25	2.25
1.1.2.8.3	Determinar frecuencia de actividades	0.2	5	2.6	2.6



EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.1.2.8.4	Proyectar la duración de las actividades	0.2	3	1.6	1.6
1.1.2.8.5	Desarrollo de cronograma	2	6.5	4.25	4.25
1.1.2.8.6	Establecer la línea base del tiempo	0.2	3.5	1.85	1.85
1.1.2.8.7	Controlar el cronograma	0.2	3.5	1.85	1.85
1.1.2.8.8	D: Cronograma del proyecto	0	0	0	0
<b>1.1.2.9</b>	<b>Gestión de los costos</b>	1	27	14	14
<b>1.1.2.9.1</b>	<b>Determinar la línea base del proyecto</b>	0.6	27	14	14
1.1.2.9.1.1	Listar recursos	0.2	5	2.6	2.6
1.1.2.9.1.2	Establecer presupuesto requerido por actividad	0.2	6	3.1	3.1
1.1.2.9.1.3	Establecer reserva de contingencia	0.2	5	2.6	2.6
1.1.2.9.2	Realizar técnica de valor ganado	0.2	3	1.6	1.6
1.1.2.9.3	Control de los costos	0.2	8	4.1	4.1
1.1.2.9.4	D: Plan de gestión de costos	0	0	0	0
<b>1.1.2.10</b>	<b>Gestión de los recursos humanos</b>	3.4	50	26.7	26.7
1.1.2.10.1	Fijar organigrama requerido	0.5	5	2.75	2.75

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.1.2.10.2	Determinar perfiles requeridos, roles y responsabilidades dentro del proyecto	0.5	5	2.75	2.75
1.1.2.10.3	Realizar manual de capacitaciones	0.2	5	2.6	2.6
1.1.2.10.4	Fijar políticas de contratación	0.2	5	2.6	2.6
1.1.2.10.5	Gestionar el personal	2	30	16	16
1.1.2.10.6	D: Plan de gestión humana	0	0	0	0
<b>1.1.2.11</b>	<b>Gestión de calidad</b>	2.4	34	18.2	18.2
1.1.2.11.1	Establecer especificaciones del entregable y avances del proyecto	0.2	5	2.6	2.6
1.1.2.11.2	Fijar política de calidad para el proyecto	0.2	5	2.6	2.6
1.1.2.11.3	Establecer las métricas de seguimiento requeridas	0.2	6	3.1	3.1
<b>1.1.2.11.4</b>	<b>Fijar formatos a utilizar</b>	1.8	18	9.9	9.9
1.1.2.11.4.1	Realizar acta de reuniones	0.3	3	1.65	1.65
1.1.2.11.4.2	Realizar formato de solicitud de cambios	0.3	3	1.65	1.65
1.1.2.11.4.3	Realizar formato de informe de avance	0.3	3	1.65	1.65

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.1.2.11.4.4	Realizar formato seguimiento	0.3	3	1.65	1.65
1.1.2.11.4.5	Realizar formato de auditoría al proceso	0.3	3	1.65	1.65
1.1.2.11.4.6	Realizar formato de acciones correctivas y preventivas	0.3	3	1.65	1.65
1.1.2.11.4.7	D: Plan gestión de calidad	0	0	0	0
<b>1.1.2.12</b>	<b>Gestión de riesgos</b>	2.8	24	13.4	13.4
1.1.2.12.1	Identificación de riesgos asociados	0.2	6	3.1	3.1
1.1.2.12.2	Cuantificar probabilidades de ocurrencia e impacto	0.3	3.5	1.9	1.9
1.1.2.12.3	Establecer matriz de impactos y respuesta	0.3	3.5	1.9	1.9
1.1.2.12.4	Controlar el riesgo	2	11	6.5	6.5
1.1.2.12.5	D: Plan de gestión de riesgos	0	0	0	0
<b>1.1.2.13</b>	<b>Plan de gestión de adquisiciones</b>	0.7	14	7.35	7.35
1.1.2.13.1	Establecer requerimientos de contratación	0.2	3.5	1.85	1.85
1.1.2.13.2	Determinar criterios de contratación	0.1	3.5	1.8	1.8
1.1.2.13.3	Realizar cronograma de compras	0.2	3.5	1.85	1.85

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.1.2.13.4	Controlar las adquisiciones	0.2	3.5	1.85	1.85
1.1.2.13.5	D: Plan de gestión adquisiciones	0	0	0	0
<b>1.1.2.14</b>	<b>Plan gestión de interesados</b>	0.7	10.5	5.6	5.6
1.1.2.14.1	Identificar interesados y requerimientos	0.3	3.5	1.9	1.9
1.1.2.14.2	Generar matriz de interesados	0.2	3.5	1.85	1.85
1.1.2.14.3	Controlar los interesados	0.2	3.5	1.85	1.85
1.1.2.14.4	D: Plan gestión de interesados	0	0	0	0
<b>1.1.2.15</b>	<b>Plan gestión de la sostenibilidad</b>	0.6	10.5	5.55	5.55
1.1.2.15.1	Estimar huella de carbono	0.1	3.5	1.8	1.8
1.1.2.15.2	Realizar Matriz P5	0.3	3.5	1.9	1.9
1.1.2.15.3	Estimar matriz de probabilidad e impacto	0.2	3.5	1.85	1.85
1.1.2.15.4	D: Plan gestión de la sostenibilidad	0	0	0	0
<b>1.1.2.16</b>	<b>Plan gestión de comunicaciones</b>	1.2	22	11.6	11.6
1.1.2.16.1	Establecer medios de información	0.2	5	2.6	2.6
1.1.2.16.2	Generar matriz de comunicaciones	0.3	5	2.65	2.65
1.1.2.16.3	Controlar las comunicaciones	0.7	12	6.35	6.35

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.1.2.16.4	D: Plan de gestión de las comunicaciones	0	0	0	0
<b>1.1.2.17</b>	<b>Plan gestión del cambio</b>	0.75	10.5	5.625	5.625
1.1.2.17.1	Establecer proceso para realizar cambios	0.25	3.5	1.875	1.875
1.1.2.17.2	Utilizar formatos de solicitud de cambio	0.3	3.5	1.9	1.9
1.1.2.17.3	Controlar los cambios	0.2	3.5	1.85	1.85
1.1.2.17.4	D: Plan de gestión del cambio	0	0	0	0
<b>1.1.3</b>	<b>Ejecución</b>	12	24.5	18.25	18.25
1.1.3.1	Desarrollar el plan del proyecto	3	5	4	4
1.1.3.2	Realizar las contrataciones	1	3	2	2
1.1.3.3	Dirigir y gestionar el equipo de trabajo	2	3.5	2.75	2.75
1.1.3.4	Gestionar el equipo del proyecto	2	3.5	2.75	2.75
1.1.3.5	Gestionar compromiso del equipo	1	3	2	2
1.1.3.6	Monitorear y controlar el equipo del trabajo	2	3.5	2.75	2.75
1.1.3.7	Cerrar las adquisiciones	1	3	2	2
1.1.3.8	D: Plan del proyecto	0	0	0	0
<b>1.1.4</b>	<b>Monitoreo y control</b>	28	43.5	35.75	35.75

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.1.4.1	Monitorear la ejecución del proyecto	10	12	11	11
1.1.4.2	Controlar el alcance	2	3.5	2.75	2.75
1.1.4.3	Controlar el cronograma	2	3.5	2.75	2.75
1.1.4.4	Controlar los costos	2	3.5	2.75	2.75
1.1.4.5	Controlar la calidad	2	3.5	2.75	2.75
1.1.4.6	Controlar las comunicaciones	2	3.5	2.75	2.75
1.1.4.7	Controlar los riesgos	2	3.5	2.75	2.75
1.1.4.8	Controlar las adquisiciones	2	3.5	2.75	2.75
1.1.4.9	Controlar la sostenibilidad	2	3.5	2.75	2.75
1.1.4.10	Controlar manejo de los interesados	2	3.5	2.75	2.75
<b>1.2</b>	<b>Levantamiento de información del proceso</b>	97	170.5	143.75	143.75
<b>1.2.1</b>	<b>Recopilación de información</b>	15	16	15.5	15.5
1.2.1.1	Realizar recolección de información del proceso actual	6	6	6	6
1.2.1.2	Medir niveles de atención actuales	4	5	4.5	4.5

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.2.1.3	investigar sobre parámetros de atención para el tipo de servicio	5	5	5	5
1.2.1.4	D: información modelo actual	0	0	0	0
<b>1.2.2</b>	<b>Entrevistas con personal servicio</b>	20	28	24	24
1.2.2.1	Construir preguntas al personal	3	5	4	4
1.2.2.2	Aplicar entrevistas	5	6.5	5.75	5.75
1.2.2.3	Verificar información obtenida	2	3.5	2.75	2.75
1.2.2.4	Analizar información obtenida	3	5	4	4
1.2.2.5	Construir bases de modelo	7	8	7.5	7.5
1.2.2.6	D: Registros de entrevistas	0	0	0	0
<b>1.2.3</b>	<b>Entrevistas con directivas del proceso</b>	17	26	21.5	21.5
1.2.3.1	Construir preguntas	3	5	4	4
1.2.3.2	Aplicar entrevistas	5	6.5	5.75	5.75
1.2.3.3	Verificar información obtenida	2	3.5	2.75	2.75
1.2.3.4	Analizar información obtenida	3	5	4	4
1.2.3.5	Construir bases de modelo	4	6	5	5

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.2.3.6	D: Registros de entrevistas	0	0	0	0
<b>1.2.4</b>	<b>Diagnóstico preliminar proceso de atención</b>	19	28.5	23.75	23.75
1.2.4.1	Verificar condiciones actuales del proceso de atención de pacientes	5	6.5	5.75	5.75
1.2.4.2	Determinar eficiencias y deficiencias del proceso actual	3	5	4	4
1.2.4.3	Realizar diagnóstico preliminar	4	6	5	5
1.2.4.4	Revisión de diagnóstico preliminar	3	5	4	4
1.2.4.5	Aplicación de herramientas de análisis de proceso	4	6	5	5
1.2.4.6	D: Diagnóstico preliminar	0	0	0	0
<b>1.2.5</b>	<b>Medición de carga de proceso</b>	18	25	21.5	21.5
1.2.5.1	Modelar con información de servicio actual	7	8	7.5	7.5
1.2.5.2	Establecer saturación del proceso	4	6	5	5
1.2.5.3	Determinar pacientes no atendidos	3	5	4	4
1.2.5.4	Estimar posible demanda nueva del servicio	4	6	5	5
1.2.5.5	D: Medición carga	0	0	0	0



EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
<b>1.2.6</b>	<b>Estimación de costos modelo actual</b>	10	17	13.5	13.5
1.2.6.1	Ingresar información de flujo de proceso	3	5	4	4
1.2.6.2	Ponderación de personal interviniente en el proceso	3	5	4	4
1.2.6.3	Verificación de costos asociados al personal	2	3.5	2.75	2.75
1.2.6.4	Verificación de costos asociados a los equipos y software	2	3.5	2.75	2.75
1.2.6.5	D: Costos modelo actual	0	0	0	0
<b>1.2.7</b>	<b>Diagnóstico proceso</b>	14	23	18.5	18.5
1.2.7.1	Ponderación de información obtenida	3	5	4	4
1.2.7.2	Revisión flujo de proceso	4	6	5	5
1.2.7.3	Revisión de costos totales del proceso	2	3.5	2.75	2.75
1.2.7.4	Estimación de demanda insatisfecha	2	3.5	2.75	2.75
1.2.7.5	Montar información	3	5	4	4
1.2.7.6	D: Diagnóstico proceso	0	0	0	0
<b>1.2.8</b>	<b>Diagnóstico técnico al proceso</b>	4	7	5.5	5.5

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.2.8.1	Revisión de cargas de personal involucrado en el proceso	2	3.5	2.75	2.75
1.2.8.2	Analizar cumplimiento normativo del proceso actual	2	3.5	2.75	2.75
1.2.8.3	D: Diagnóstico técnico del proceso	0	0	0	0
<b>1.3</b>	<b>Modelación proceso de atención</b>	58	95	76.5	76.5
<b>1.3.1</b>	<b>Levantamiento de propuesta</b>	39	63.5	51.25	51.25
1.3.1.1	Identificación de puntos clave	3	5	4	4
1.3.1.2	Descripción de elementos clave	3	5	4	4
1.3.1.3	Fijar lineamientos de proceso de atención	3	5	4	4
1.3.1.4	Estimar flujo de atención	3	5	4	4
1.3.1.5	Determinar valor agregado al proceso	3	5	4	4
1.3.1.6	Aplicar herramientas para la parametrización de nuevo modelo	3	5	4	4
1.3.1.7	Realizar diseño del modelo	5	6.5	5.75	5.75
1.3.1.8	Fijar diagrama de flujo de atención al proceso	3	5	4	4

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.3.1.9	Verificar contra normatividad que rige el servicio	2	3.5	2.75	2.75
1.3.1.10	Fijar líneas de atención	2	3.5	2.75	2.75
1.3.1.11	Establecer responsables de los nuevos ciclos de proceso	3	5	4	4
1.3.1.12	Estimación de colas de proceso de acuerdo a tipos de paciente	3	5	4	4
1.3.1.13	Generar herramienta para la canalización de pacientes	3	5	4	4
1.3.1.14	D: Rediseño del proceso	0	0	0	0
<b>1.3.2</b>	<b>Documentación del proceso</b>	19	31.5	25.25	25.25
1.3.2.1	Realizar documento para el seguimiento al proceso	3	5	4	4
1.3.2.2	Validar documentación con el equipo directivo del proyecto y patrocinador	3	5	4	4
1.3.2.3	Revisar documento	2	3.5	2.75	2.75
1.3.2.4	Ajustar documento	2	3.5	2.75	2.75

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.3.2.5	Actualizar documento de acuerdo a observaciones del patrocinar y equipo	3	5	4	4
1.3.2.6	Aprobar documento de implementación	1	3	2	2
1.3.2.7	Divulgar documento a interesados	5	6.5	5.75	5.75
1.3.2.8	D: Plan de mejora para el proceso	0	0	0	0
<b>1.4</b>	<b>Implementación</b>	78	118.5	98.25	98.25
<b>1.4.1</b>	<b>Programa de implementación</b>	35	52	43.5	43.5
1.4.1.1	Establecer cronograma de implementación del proyecto	4	6	5	5
1.4.1.2	Estructurar capacitaciones	5	6.5	5.75	5.75
1.4.1.3	Verificar impactos y contingencias de la implantación	4	6	5	5
1.4.1.4	Establecer programar de implementación paulatina a modelo existente	4	6	5	5
1.4.1.5	Determinar plan de respuesta ante inconvenientes en la implantación	3	5	4	4

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.4.1.6	Realizar cronograma de capacitaciones al personal	3	5	4	4
1.4.1.7	Implementar proceso de divulgación dentro de la institución	4	6	5	5
1.4.1.8	Establecer formatos de atención	3	5	4	4
1.4.1.9	Realizar capacitaciones al personal de apoyo y atención	5	6.5	5.75	5.75
1.4.1.10	D: Plan de implementación	0	0	0	0
<b>1.4.2</b>	<b>Prueba piloto</b>	32	49.5	40.75	40.75
1.4.2.1	Establecer parámetros de piloto	2	3.5	2.75	2.75
1.4.2.2	Determinar población muestra	2	3.5	2.75	2.75
1.4.2.3	Realizar agendamiento de acuerdo a nuevo modelo	2	3.5	2.75	2.75
1.4.2.4	Canalizar pacientes a médico general	4	6	5	5
1.4.2.5	Revisar flujo sobre requerimientos del servicio	3	5	4	4
1.4.2.6	Corregir proyecciones	3	5	4	4
1.4.2.7	Ajustar cálculos de acuerdo a resultados prueba piloto	5	6.5	5.75	5.75

EDT	Nombre de tarea	Optimista	Pesimista	4MP	Pert
1.4.2.8	Levantar correcciones al modelo	5	6.5	5.75	5.75
1.4.2.9	Solicitar aprobación del patrocinador sobre correcciones al modelo	3	5	4	4
1.4.2.10	Actualizar formatos de acuerdo a cambios realizados	3	5	4	4
1.4.2.11	D: Plan piloto de implementación	0	0	0	0
<b>1.4.3</b>	<b>Puesta en marcha</b>	11	17	14	14
1.4.3.1	Ajustar parámetros finales	4	6	5	5
1.4.3.2	Entregar modelo	3	5	4	4
1.4.3.3	Iniciar aplicación de modelo a todos los pacientes de la especialidad	4	6	5	5
1.4.3.4	D: Modelo de Mejora en el proceso de atención	0	0	0	0
<b>1.5</b>	<b>Cierre</b>	2	3.5	2.75	2.75
1.5.1	Realizar reunión para entregar de proyecto	2	3.5	2.75	2.75
1.5.2	D: Acta de cierre y recibo proyecto	0	0	0	0

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.2.2 línea base tiempo

Para establecer la línea base de tiempo del proyecto, se debió determinar la duración de las actividades a través del método de estimación *PERT*, así mismo se estipula la secuenciación y los recursos requeridos para las mismas. Como resultado del proceso anteriormente descrito, se obtiene el diagrama de red, cronograma y nivelación de recursos donde se puede visualizar la línea base del tiempo.

Tabla 30. Línea base tiempo

NOMBRE DEL PROYECTO:		MEJORA EN LA OPORTUNIDAD DE ATENCIÓN PARA PACIENTES EN LA ESPECIALIDAD DE CÁNCER DE MAMA Y DE TEJIDOS BLANDOS			FECHA		1 DE JULIO DE 2017	
ANOTACIONES		LAS ACTIVIDADES DE ESTIMAN DE ACUERDO A LA DISTRIBUCIÓN PERT			INSTITUCIÓN		INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	
EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Límite de comienzo	Límite de finalización	Trabajo	
1	MEJORA EN LA OPORTUNIDAD DE ATENCIÓN PARA PACIENTES EN LA ESPECIALIDAD DE CÁNCER DE MAMA Y DE TEJIDOS BLANDOS	314,05 días	lun 3/07/17	vie 2/11/18	lun 3/07/17	vie 2/11/18	7.681,2 horas	
1.1	Gerencia de proyectos	79,05 días	lun 3/07/17	jue 2/11/17	lun 3/07/17	jue 2/11/17	1.609,2 horas	
1.1.1	Inicio del Proyecto	19 días	lun 3/07/17	mar 1/08/17	lun 3/07/17	mar 1/08/17	456 horas	
1.1.2	Planeación del Proyecto	20,05 días	mar 1/08/17	jue 31/08/17	mar 1/08/17	jue 31/08/17	481,2 horas	
1.1.3	Ejecución	12 días	jue 31/08/17	mar 19/09/17	jue 31/08/17	mar 19/09/17	0 horas	
1.1.4	Monitoreo y control	28 días	mar 19/09/17	jue 2/11/17	mar 19/09/17	jue 2/11/17	672 horas	
1.2	Levantamiento de información del proceso	97 días	jue 2/11/17	lun 2/04/18	jue 2/11/17	lun 2/04/18	2.808 horas	
1.2.1	Recopilación de información	15 días	jue 2/11/17	vie 24/11/17	jue 2/11/17	vie 24/11/17	360 horas	
1.2.2	Entrevistas con personal servicio	20 días	vie 24/11/17	mar 26/12/17	jue 1/03/18	lun 2/04/18	480 horas	
1.2.3	Entrevistas con directivas del proceso	17 días	vie 24/11/17	jue 21/12/17	vie 24/11/17	jue 21/12/17	408 horas	

1.2.4	Diagnóstico preliminar proceso de atención	19 días	jue 21/12/17	vie 19/01/18	jue 21/12/17	vie 19/01/18	456 horas
1.2.5	Medición de carga de proceso	18 días	vie 19/01/18	vie 16/02/18	vie 19/01/18	vie 16/02/18	432 horas
1.2.6	Estimación de costos modelo actual	10 días	vie 16/02/18	lun 5/03/18	vie 16/02/18	lun 5/03/18	240 horas
1.2.7	Diagnóstico proceso	14 días	lun 5/03/18	mar 27/03/18	lun 5/03/18	mar 27/03/18	336 horas
1.2.8	Diagnóstico técnico al proceso	4 días	mar 27/03/18	lun 2/04/18	mar 27/03/18	lun 2/04/18	96 horas
1.3	Modelación proceso de atención	58 días	lun 2/04/18	lun 2/07/18	lun 2/04/18	lun 2/07/18	1.392 horas
1.3.1	Levantamiento de propuesta	39 días	lun 2/04/18	vie 1/06/18	lun 2/04/18	lun 2/07/18	936 horas
1.3.2	Documentación del proceso	19 días	vie 1/06/18	lun 2/07/18	vie 1/06/18	lun 2/07/18	456 horas
1.4	Implementación	78 días	lun 2/07/18	mar 30/10/18	lun 2/07/18	mar 30/10/18	1.872 horas
1.4.1	Programa de implementación	35 días	lun 2/07/18	vie 24/08/18	lun 2/07/18	vie 24/08/18	840 horas
1.4.2	Prueba piloto	32 días	vie 24/08/18	vie 12/10/18	vie 24/08/18	vie 12/10/18	768 horas
1.4.3	Puesta en marcha	11 días	vie 12/10/18	mar 30/10/18	vie 12/10/18	mar 30/10/18	264 horas
1.5	Cierre	2 días	mar 30/10/18	vie 2/11/18	mar 30/10/18	vie 2/11/18	0 horas
REALIZADA POR				APROBADA POR			
ALEXANDER VIVEROS MORENO				JAVIER ANGEL			
GERENTE DEL PROYECTO				COORDINADOR ESPECIALIDAD - SPONSOR			
				INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA			

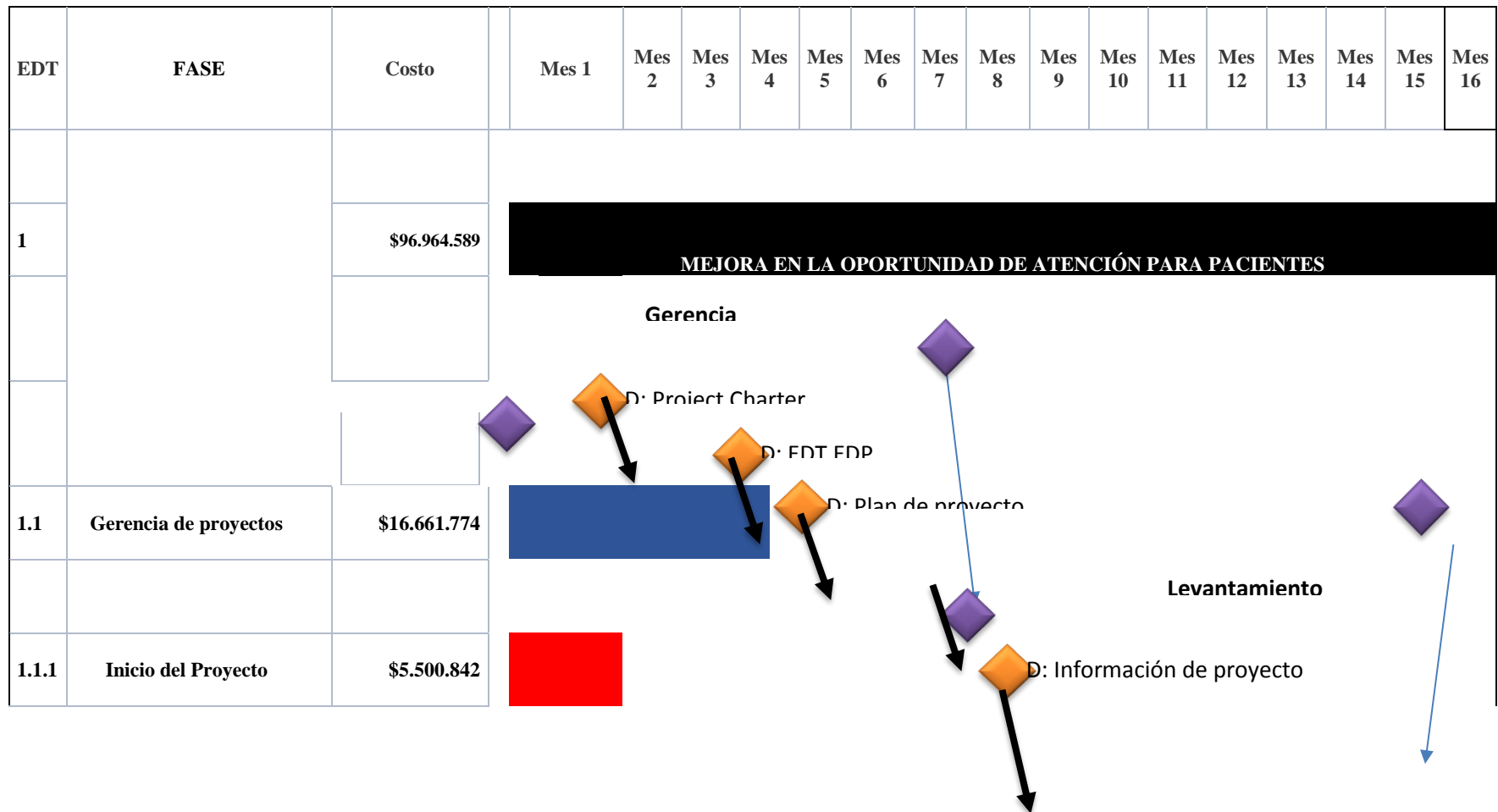
Fuente: Autores del Proyecto



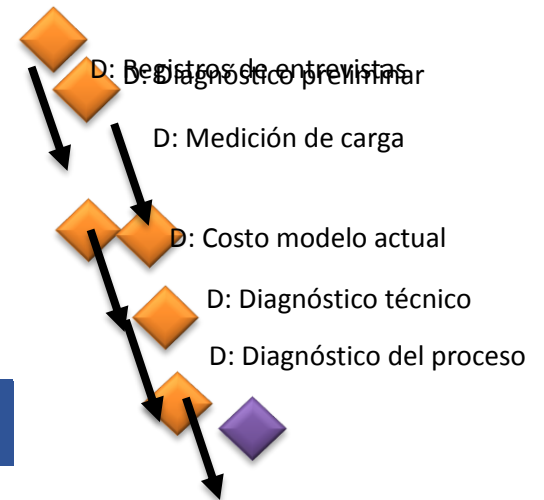
#### 4.1.4.2.3 diagrama de red

En la siguiente tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se observa el diagrama de red de acuerdo a la programación realizada en *Microsoft Project*®.

Tabla 31 Diagrama de RED



EDT	FASE	Costo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16
1.1.2	Planeación del Proyecto	\$5.631.137																
1.1.3	Ejecución	\$1.476.543																
1.1.4	Monitoreo y control	\$4.053.252																
1.2	Levantamiento de información del proceso	\$33.873.606																
1.2.1	Recopilación de información	\$4.342.770																
1.2.2	Entrevistas con personal servicio	\$5.790.360																







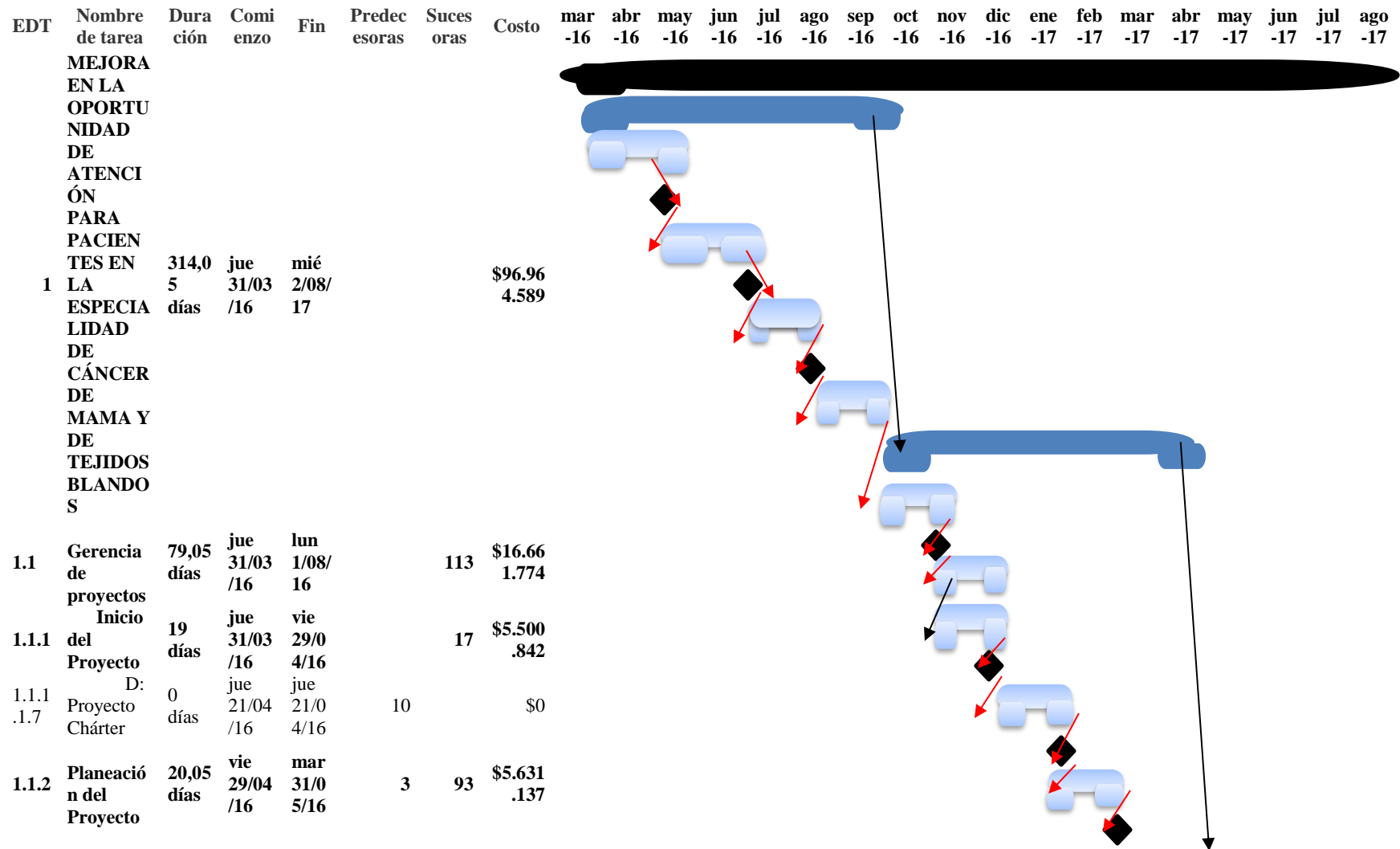
EDT	FASE	Costo		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16
1.4.3	Puesta en marcha	\$4.767.653																	
1.5	Cierre	\$866.846																	

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.2.4 cronograma – diagrama de Gantt

A continuación, se evidencia el cronograma de actividades.

Tabla 32 Cronograma – Diagrama de Gantt



[illegible]

[illegible]



[illegible]

EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predec esoras	Suces oras	Costo	mar -16	abr -16	may -16	jun -16	jul -16	ago -16	sep -16	oct -16	nov -16	dic -16	ene -17	feb -17	mar -17	abr -17	may -17	jun -17	jul -17	ago -17
	implementación																								
<b>1.4.3</b>	<b>Puesta en marcha</b>	<b>11 días</b>	<b>mié 12/07/17</b>	<b>vie 28/07/17</b>	<b>200</b>		<b>\$4.767.653</b>																		
	D:																								
1.4.3.4	Modelo de Mejora en el proceso de atención	0 días	vie 28/07/17	vie 28/07/17	215	218	\$0																		
<b>1.5</b>	<b>Cierre</b>	<b>2 días</b>	<b>vie 28/07/17</b>	<b>mié 2/08/17</b>	<b>188</b>		<b>\$866.846</b>																		
	D:																								
1.5.2	Acta de cierre y recibo proyecto	0 días	mié 2/08/17	mié 2/08/17	218		\$0																		

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.2.5 nivelación de recursos y uso de recursos

El presente proyecto la nivelación ejecutada es realizada en relación al recurso humano y de soporte, debido a que este es el único que no debe presentar sobre asignación, éste proceso se efectúa a través de *Microsoft Project*®, teniendo en cuenta la jornada laboral definida previamente por el equipo del proyecto, la cual es de 8 horas diarias; partiendo de lo anterior se realiza nivelación de los recursos que se encontraban sobre asignados, teniendo en cuenta la secuenciación de actividades.

#### 4.1.4.3 plan de gestión del Costo.

A continuación se evidencia el plan en mención.

### PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio

#### Título Proyecto:

y de tejidos blandos

#### Fecha:

18-02-2017

Nivel de Precisión:	Unidad de Medida:	Umbral de Variación:
Las estimaciones se realizarán con dos decimales de precisión.	Peso Colombiano Costo hora Costo Día	El costo del proyecto no debe sobrepasar de un +/- 5 % de lo planteado en el presupuesto.
<b>Reglas para la medición de desempeño:</b>		
<p>La medición del desempeño de los costos en el proyecto se realizará a través de la metodología EVM (gestión del valor ganado), y se generarán seguimientos y controles mensuales para establecer la variación entre el presupuesto realizado y el planeado.</p> <p>La medición del desempeño del proyecto se realizará en el tercer nivel de la WBS, el método a utilizar será hito ponderado con división en cuartiles (escala de 25%, 50%, 75% y 100%).</p> <p>Las técnicas para la medición del Valor Ganado EVM serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La técnica del valor ganado se medirá a través del porcentaje completado en el cronograma.</li> <li>• Se realizará la medición del CPI el quinto (8) día hábil de cada mes.</li> </ul>		

El cálculo del Costo Actual se efectuará de la siguiente forma:

- Se realizará un análisis mensual del cronograma, sacando un listado de horas invertidas por cada uno de los recursos ya sean directos o indirectos en sus actividades.
- Si el CPI es 0.8% o superior, se levantará un acta especificando este valor y se continuaran las actividades normalmente.

Si el valor del CPI es menor a 0.8% se debe realizar un análisis de la causa de esta situación, levantar un acta con este análisis y realizar un control de cambios si es requerido para mejorar el rendimiento de los costos.

### **Reportes y Formatos de los Costos:**

El informe de los costos será presentado mensualmente a la subdirección financiera con el acompañamiento del coordinador del servicio de mama y de tejidos blandos, y se entregará un formato con un ponderado de costos totales con división de escala (25, 50, 75, 100).

### **Proceso de Gestión:**

<p><i>Estimación de los Costos</i></p>	<p>Para evaluar los costos se utilizó la técnica análoga y de esta forma se estableció el presupuesto del proyecto.</p> <p>Para el proyecto se estimaron los costos para los siguientes paquetes de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso de negocio.</li> <li>• Diseño de requisitos y desarrollo del modelo orientado a la Gerencia de Proyectos</li> <li>• Implementación y pruebas del modelo de atención</li> <li>• Puesta en marcha</li> </ul> <p>Estos costos fueron estimados de forma ascendente, teniendo en cuenta los recursos necesarios para la ejecución de las actividades</p>
--	---

	(equipos, mano de obra, profesionales) y proyectos exitosos similares de tecnología.
<b><i>Desarrollo del Presupuesto</i></b>	El presupuesto del proyecto se desarrolló como resultado de la programación en <i>Microsoft Project®</i> . Utilizando la estructura de desagregación del trabajo. La reserva de contingencia se calculará a partir del análisis de riesgos que impactan los entregables.
<b><i>Actualización. Monitoreo y Control</i></b>	<p>El presupuesto se irá ajustando de acuerdo a información recogida de los planes de adquisiciones y recurso humano así mismo el monitoreo será elaborado mensualmente utilizando la metodología de valor ganado con el PV (Valor Planeado). EV (costo real) y AC (Costo Actual).</p> <p>En cuanto a los costos, se supervisará cada 30 días, si en este tiempo se detecta que el proyecto se podría desviar más de un 5% de su línea base de costo se debe informar inmediatamente al Gerente General para tomar las medidas correctivas. Para esto se utilizará la técnica del valor ganado</p>

Fuente: Autores del Proyecto

## Formato de seguimiento y control

### Formato de seguimiento y control

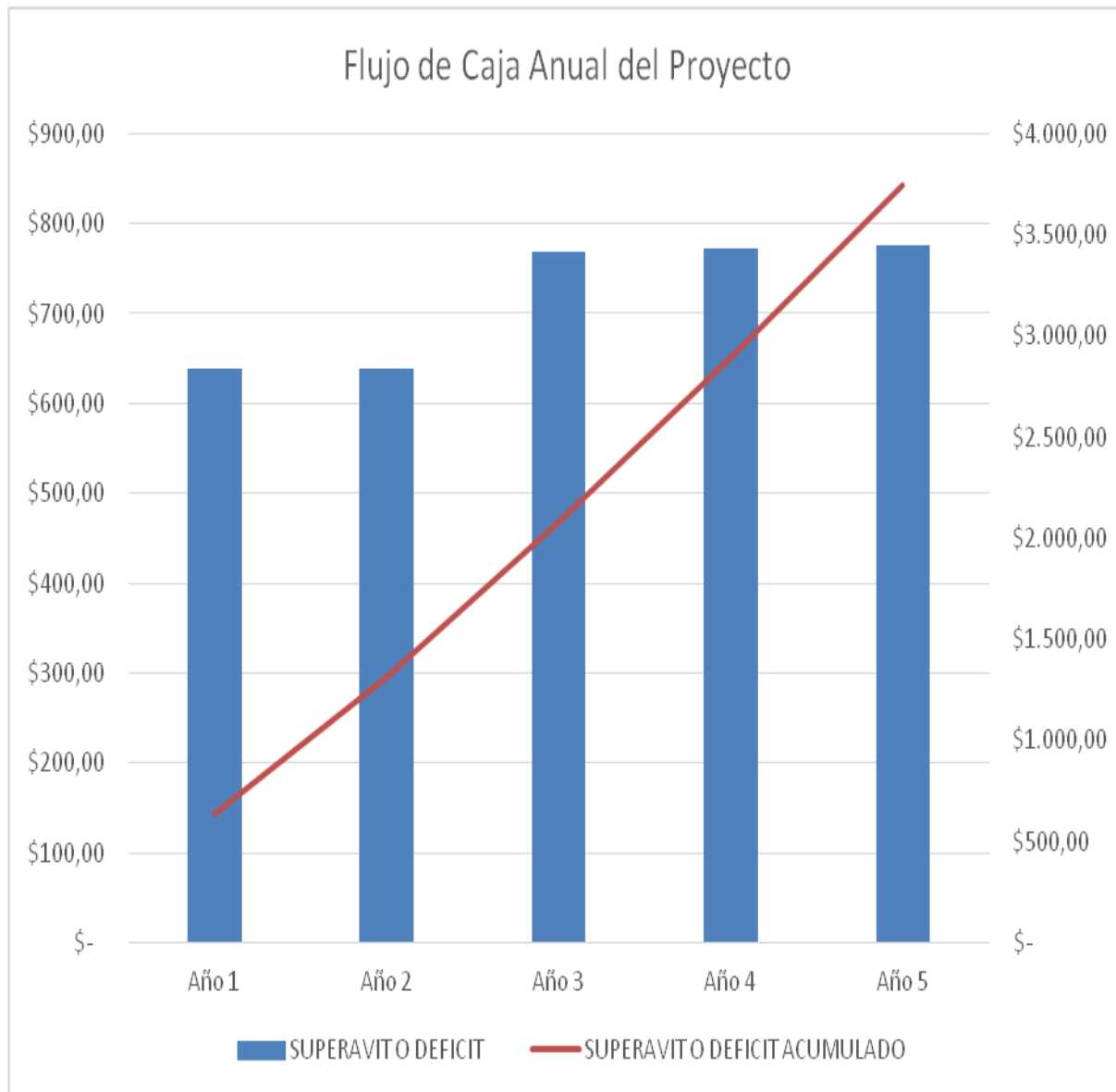
Nombre de la organización			Código	
			Elaborado	
Nombre del proyecto			Versión	
<b>INFORMACIÓN DEL PROYECTO</b>				
Contratista			Finalización	
Presupuesto			Duración	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b>				
AC		TCPI sin BAC		
PV		TCPI con BAC		
EV		SPI		
EAC		CV		
BAC		CPI		
ETC		SV		
<b>MACRO ACTIVIDADES</b>				
Actividad	Programado	Ejecutado	Variación	Descripción
<b>PROBLEMAS OCASIONADOS</b>				
Descripción	Causas	Mejoras	Responsable	
<b>GRAFICA DE VALORES ACOMULADOS</b>				
<b>OBSERVACIONES</b>				
APROBACIÓN				
Elaboró		Revisó		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 30%;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 30%;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 30%;"></div> </div>				
Aprobó				

**Figura 9 Formato de seguimiento y control**

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.3.1 línea base de costos – línea base

La línea base de costo del proyecto ver la siguiente grafica, donde se establece una vez se encuentre aprobado el presupuesto del mismo, la cual se convierte en una herramienta para comparar y medir el desempeño del trabajo una vez se inicie la ejecución del proyecto.



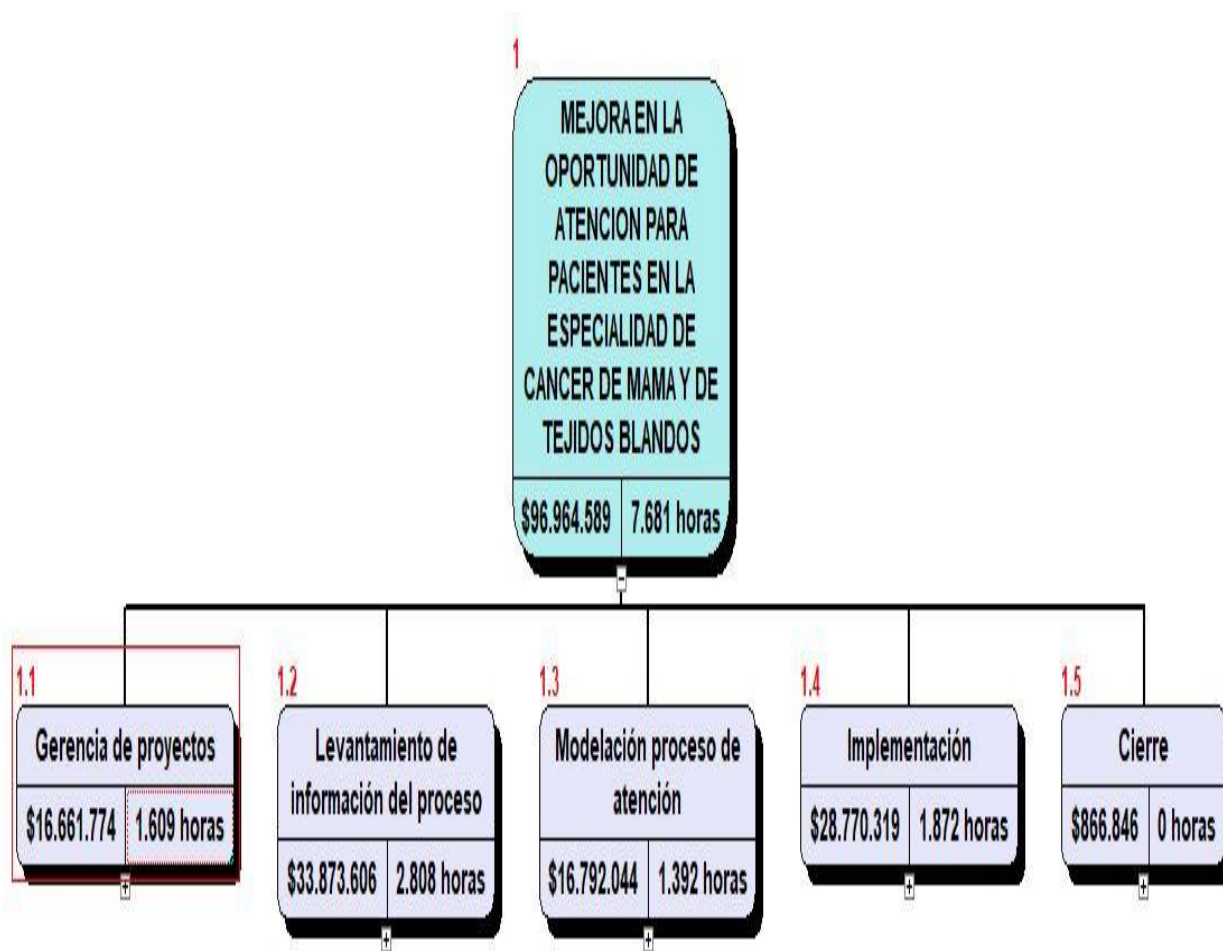
**Gráfica 5 Curva S**  
Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.3.2 presupuesto por actividades

La estructura de desagregación de los costos del proyecto se presenta a partir de la WBS, indicando el costo de cada paquete de trabajo de la estructura de desagregación como se puede visualizar en la siguiente ilustración

#### 4.1.4.3.3 estructura de desagregación de los costos

La estructura de desagregación de los costos del proyecto se presenta a partir de la WBS, indicando el costo de cada paquete de trabajo de la estructura de desagregación como se puede visualizar en la siguiente ilustración



**Figura 10 Estructura de desagregación de los costos**

Fuente: Autores del Proyecto



#### **4.1.4.3.4      *indicadores de medición de desempeño***

Los indicadores especificados para realizar el seguimiento y control del proyecto se definen de acuerdo a la metodología de valor ganado con base en la información de las curvas “S” descritas a continuación.

#### **4.1.4.3.5      *aplicación técnica del valor ganado con curvas S avance***

En relación al control del progreso del proyecto se realizarán cortes mensuales definidos por el equipo del proyecto con el fin de realizar el correcto seguimiento representado en la grafica de la curva S.

Para el control del cronograma se usarán herramientas como la curva “S” de tiempo, el costo presupuestado del trabajo realizado o PV, el costo real del trabajo realizado o AC, el costo presupuestado del trabajo realizado o EV, la desviación del programa o SV ( $EV - PV$ ) y el índice de programa o SPI ( $EV/EP$ ).

Se visualiza en la curva S de costo el comportamiento del mismo a través del tiempo durante el progreso del proyecto, el cual es planeado luego de establecer la línea base de costo.

El monitoreo será realizado mensualmente al igual que el del desempeño de cronograma, utilizando los conceptos de valor Ganado con el PV (Valor Planeado). EV (costo real) y AC (Costo Actual).

#### **4.1.4.4      *plan de gestión de Calidad.***

A continuación se evidencia el plan en mención.

## PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

<b>Título Proyecto:</b>	Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio de mama y de tejidos blandos	<b>Fecha:</b>	19/02/20 17
-------------------------	--	---------------	----------------

### Enfoque de planeación de la calidad

La calidad es base fundamental para garantizar el cumplimiento de los parámetros establecidos como requerimientos para el modelo a implementar, estableciendo los atributos de calidad requeridos, las metodologías a implementar, así como los responsables en cada ciclo del proyecto.

Este proyecto se encamina a lograr mejora en el proceso con la optimización de los recursos existentes y generación de valor para la expectativa de vida de los pacientes, encaminándose a disminuir los tiempos en los cuales pueden recibir atención por parte del especialista para ayudar a que el diagnóstico de su condición médica en caso de resultar positivo para la patología del cáncer, se dé en estados primarios del mismo donde se ha evidenciado que existe mayor oportunidad de curación a largo plazo.

Actualmente no cuenta con un sistema de gestión de calidad implementado, por esto el equipo del proyecto propone una serie de actividades que estén acorde con las necesidades del cliente y permitan garantizar la calidad del proyecto. así:

- Desarrollar el plan de calidad para el proyecto.
- Comunicación y socialización el plan de calidad con los miembros del equipo del proyecto.
- Realizar seguimiento y control a cada uno de los entregables. Los cuales deberán cumplir los estándares de calidad.
- Control de registros con todos los hallazgos asociados al plan de calidad.
- Reuniones de seguimiento enfocadas a la calidad.

objetivo	meta	v. base	responsable	frecuencia	registro	tipo objetivo
----------	------	---------	-------------	------------	----------	------------------

Establecer un modelo de atención que permita atender los pacientes que se encuentran en proceso de diagnóstico en mejores tiempos	Modelo	0	Equipo del Proyecto	Cada 1 mes	Modelo de atención	Efectividad
Capacitar al personal que realiza la atención a los usuarios para canalizar adecuadamente los pacientes dependiendo el estado de su proceso	Programa de capacitación implementado	0	Equipo del Proyecto	1 vez al finalizar el diseño del modelo	Acta de capacitación	Eficiencia
Realizar una medición adecuada de los pacientes en proceso de diagnóstico con el fin de estructurar el flujo de caja y calcular el retorno de la inversión para el Instituto	Estimación de pacientes en el flujo de proceso	0	Equipo del Proyecto	1 vez al como parte de la estructuración del proyecto	Flujo de caja proyectado	Eficiencia
Alcanzar el 100% del cumplimiento de los requerimientos funcionales solicitados por el "Sponsor"	Modelo de mejoramiento del proceso de acuerdo a requerimientos	0	Equipo del Proyecto	1 vez Resultado del proyecto	Modelo de atención	Efectividad

### Funciones y Responsabilidades de Calidad

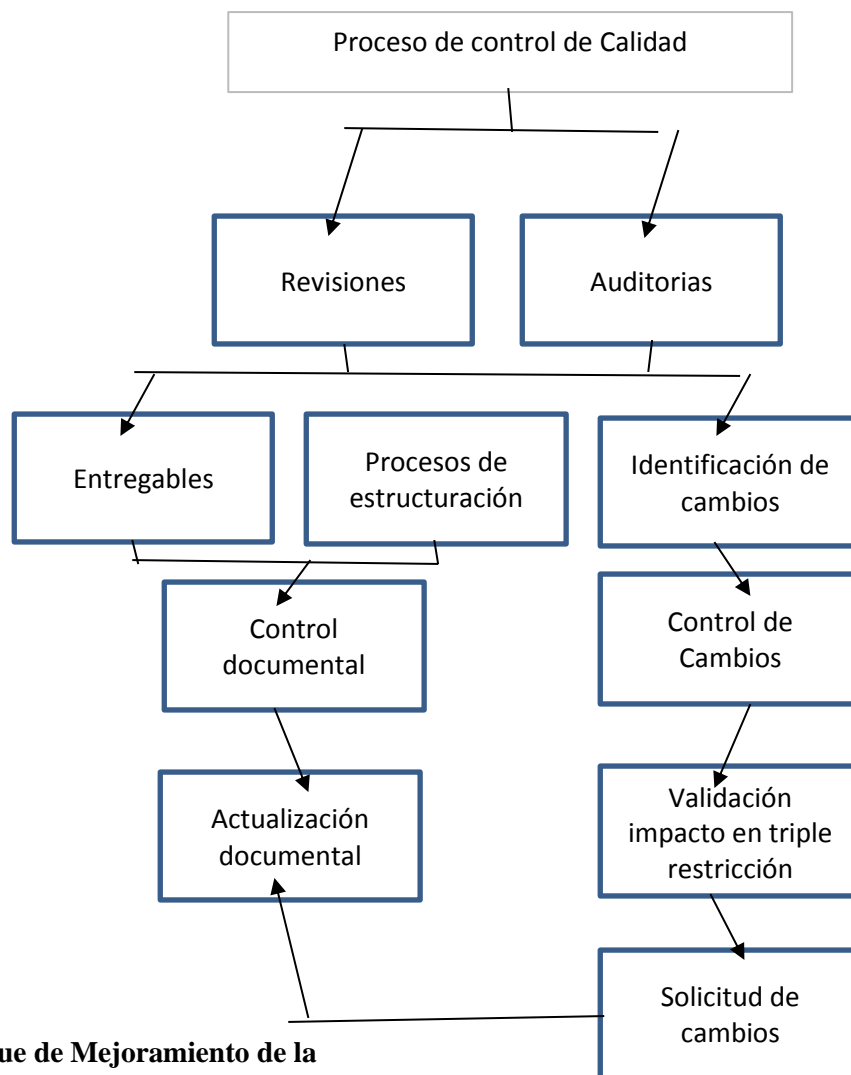
Rol	Responsabilidad
1. Gerente del Proyecto	1. Responsable de los macro procesos.
2. Auditor interno	2. Diseño y ejecución de planes de mejora.
3. Asesor de calidad	3. Evaluación de los niveles de calidad.
4. Supervisor operativo	4. Mantener y controlar que se cumplan los estándares de calidad.

### Enfoque de Aseguramiento de Calidad

Para el aseguramiento de la calidad el proyecto contará con un programa de auditorías internas para verificar el cumplimiento de las actividades planificadas en el proyecto y el cumplimiento de los objetivos de calidad planteados. Estas auditorías serán realizadas por el personal contratado para esta labor, y se efectuarán en los meses seis (4) y doce (8) del cronograma de trabajo.

### Enfoque de Control de la Calidad

El control de calidad en el proyecto se va realizar mediante la inspección a los productos generados, esto con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad, que se encuentran alineados con los objetivos específicos del proyecto, por lo tanto es vital realizar el proceso de verificación a lo largo del avance del proyecto. En la siguiente figura de plasma el proceso de seguimiento que se plantea realizar



**Enfoque de Mejoramiento de la Calidad**

Debido al compromiso que tiene el equipo del proyecto con la satisfacción del cliente este se compromete a identificar amenazas y oportunidades implicadas en el proceso proyecto y/o producto y así generar estándares que permitan mejorar continuamente, como se plasma en la siguiente tabla:

Producto	Etapas	Características de Medición	Procedimiento de medición	Criterios de Liberación
Modelo de atención para citas de control.	Planteamiento de estrategias.	Estrategias sencillas y de fácil aplicación.	Se realizará un análisis cualitativo mediante un juicio de expertos.	Las estrategias planteadas brinden una mejora a la problemática planteada.
	Diseño de instrumento recolección información.	El diseño del instrumento sea coherente con los objetivos y propósitos de la investigación.	Se validará el contenido del instrumento a través del método de juicio de expertos.	Contenido claro y específico.
	Identificación del tamaño muestra	El tamaño de la muestra debe ser representativo o de la población a investigar.	Se utilizará un nivel de confianza del 97.5%	Estimar el tamaño de la muestra con el nivel de confianza adecuado.

Producto	Etapas	Características de Medición	Procedimiento de medición	Criterios de Liberación
Modelo de atención para citas de control.	Planteamiento de estrategias.	Estrategias sencillas y de fácil aplicación.	Se realizará un análisis cualitativo mediante un juicio de expertos.	○ Las estrategias planteadas brinden una mejora a la problemática planteada.
	Diseño del instrumento de recolección de información.	El diseño del instrumento sea coherente con los objetivos y propósitos de la investigación.	Se validará el contenido del instrumento a través del método juicio de expertos.	○ Contenido claro y específico.
	Identificación del tamaño muestra	El tamaño de la muestra debe ser representativo de la población a investigar.	Se utilizará un nivel de confianza del 97.5%	Estimar el tamaño de la muestra con el nivel de confianza adecuado.

Fuente: Autores del Proyecto

#### **4.1.4.5      *especificaciones técnicas de requerimientos.***

Para el aseguramiento de la calidad el proyecto contará con un programa de auditorías internas para verificar el cumplimiento de las actividades planificadas en el proyecto y el cumplimiento de los objetivos de calidad planteados. Estas auditorías serán realizadas por el personal contratado para esta labor, y se efectuarán en los meses seis (4) y doce (8) del cronograma de trabajo

#### **4.1.4.6      *herramientas de control de la calidad.***

Las 7 herramientas básicas de calidad

Estas herramientas son:

1. Diagrama Causa - Efecto (también llamado gráfico de Ishikawa o espina de pescado).
2. Diagrama de flujo (Puede sustituirse por estratificación o por gráfico de ejecución).
3. Hojas de verificación o de chequeo.
4. Diagrama de Pareto.
5. Histogramas.
6. Diagramas o gráfico de control.
7. Diagramas de dispersión.

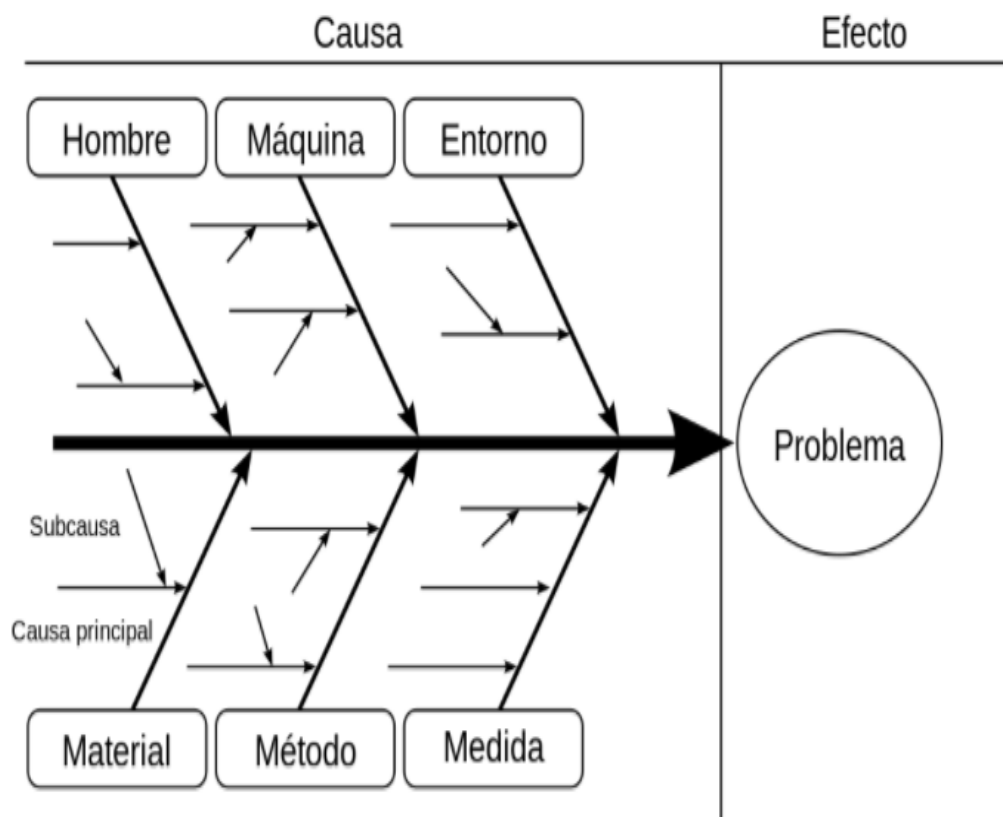
El Project Management Institute hace referencia a las siete herramientas básicas, como un ejemplo de conjunto de herramientas en general útiles para la planificación o control de calidad de un proyecto (PMBOK).

#### 4.1.4.7 *diagrama causa – efecto.*

Identifica muchas causas posibles de un efecto o problema y clasifica las ideas en categorías útiles.

El enunciado del problema, colocado en la cabeza de la espina de pescado, se utiliza como punto de partida para trazar el origen del problema hacia su causa raíz.

Típicamente, el enunciado describe el problema como una brecha que se debe cerrar o como un objetivo que se debe lograr. El mecanismo para encontrar las causas consiste en considerar el problema y preguntarse “por qué” hasta que se llegue a identificar la causa raíz o hasta que se hayan agotado las opciones razonables en cada diagrama de espina de pescado. (aprendiendocalidadyadr, SF)



**Figura 11 Diagrama causa efecto**

Fuente: Autores del Proyecto



#### 4.1.4.8 *formato Inspecciones.*

A continuación se evidencia el formato de inspecciones.

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTION</b>		<b>CODIGO:</b>
	<b>PROCESO: GESTION INTEGRAL</b>		
	<b>MEJORA EN LA OPORTUNIDAD DE LA ATENCIÓN DE CITAS DE CONTROL PARA EL SERVICIO DE MAMA Y DE TEJIDOS BLANDOS</b>		
	REVISION: 0	PAG 1	

**INSPECCION GERENCIAL**

FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EQUIPO Y/O UNIDAD: \_\_\_\_\_

AREA DE TRABAJO: \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: \_\_\_\_\_

	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1. ¿Existe en la organización un Mapa de procesos?	_____	_____	
2. ¿Tienen un plan estratégico?	_____	_____	
3. ¿Existe Plan de Gestión de seguridad y salud laboral?	_____	_____	
4. ¿Existe Plan de Gestión ambiental?	_____	_____	
5. ¿Existe Plan de Auditoría Interna de Calidad? ¿Existe formato de control de documentos?	_____	_____	

**SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO**

1. ¿Existe formato de control de documentos?

2. ¿Existe Plan de Auditoría Interna de Calidad?

3. ¿Se realizó la última inspección?

**SI**

**NO**

**MANEJO Y ALMACENAJE DE MATERIALES**

1. ¿Está el área libre de obstáculos y no presenta peligro de tropezarse o caerse?

2. ¿La iluminación es buena y apropiada para su trabajo?

**SI**

**NO**

**RIESGO ERGONÓMICO**

1. ¿Las sillas son ergonómicas?

2. ¿El puesto de trabajo es cómodo para realizar la tarea?

3. ¿Se ha capacitado sobre levantamiento de cargas?

**SI**

**NO**

**RIESGO AL PERSONAL Y AL MEDIO AMBIENTE**

1. ¿Se ha entrenado adecuadamente al trabajador para realizar la labor que desempeña?

2. ¿Utiliza debidamente todos los E.P.P que le fueron entregados?

3. ¿El área se encuentra en buenas condiciones de orden y aseo?

4. ¿El personal de la compañía conoce la política de Salud Ocupacional?

**SI**

**NO**

**OBSERVACIONES DEL GERENTE.**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FECHA PROGRAMADA: _____	FIRMA DEL RESPONSABLE: _____	FECHA EJECUTADA: _____
-------------------------	------------------------------	------------------------

**Figura 12 Formato Inspecciones**  
Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.9 *formato de Auditorías.*

A continuación se evidencia el formato de auditorías.


	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	INC-P01
	NUESTRO COMPROMISO ES CUIDAR TU SALUD	VERSIÓN:	01
	MEJORA EN LA OPORTUNIDAD DE LA ATENCIÓN DE CITAS DE CONTROL PARA EL SERVICIO DE MAMA Y DE TEJIDOS BLANDOS	VIGENCIA:	
		Página 2 de 3	

Tabla 1

PROGRAMA DE AUDITORIA DE DISPONIBLE				
CLIENTE:		AUDITORIA A:		
		Diciembre 31 de 2016		
No.	Descripción	HORAS ESTIMADAS	HORAS REALES	FECHA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

#### CONTROL DE CAMBIOS

Página	Descripción de la Modificación	Fecha

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Nombre	John Alexander Viveros	Nombre	Paula Giovanna Buitrago	Nombre	John Alexander Viveros
Cargo	Gerente del Proyecto	Cargo	Gerente Financiera	Cargo	Gerente Operaciones

Figura 13 Formato de Auditorías

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.10 *plan de gestión de Recursos Humanos.*

“Para buen correcto desarrollo en las organizaciones y culminar los proyectos exitosamente se deben identificar los roles, competencias y responsabilidades de los implicados en el desarrollo del proyecto, se identifican y definen los siguientes aspectos” (Chiavenato, 2000)

A continuación se evidencia el plan en mención donde se evidencia todas las necesidades planteadas.

### PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

**Título Proyecto:** Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio de mama y de tejidos blandos

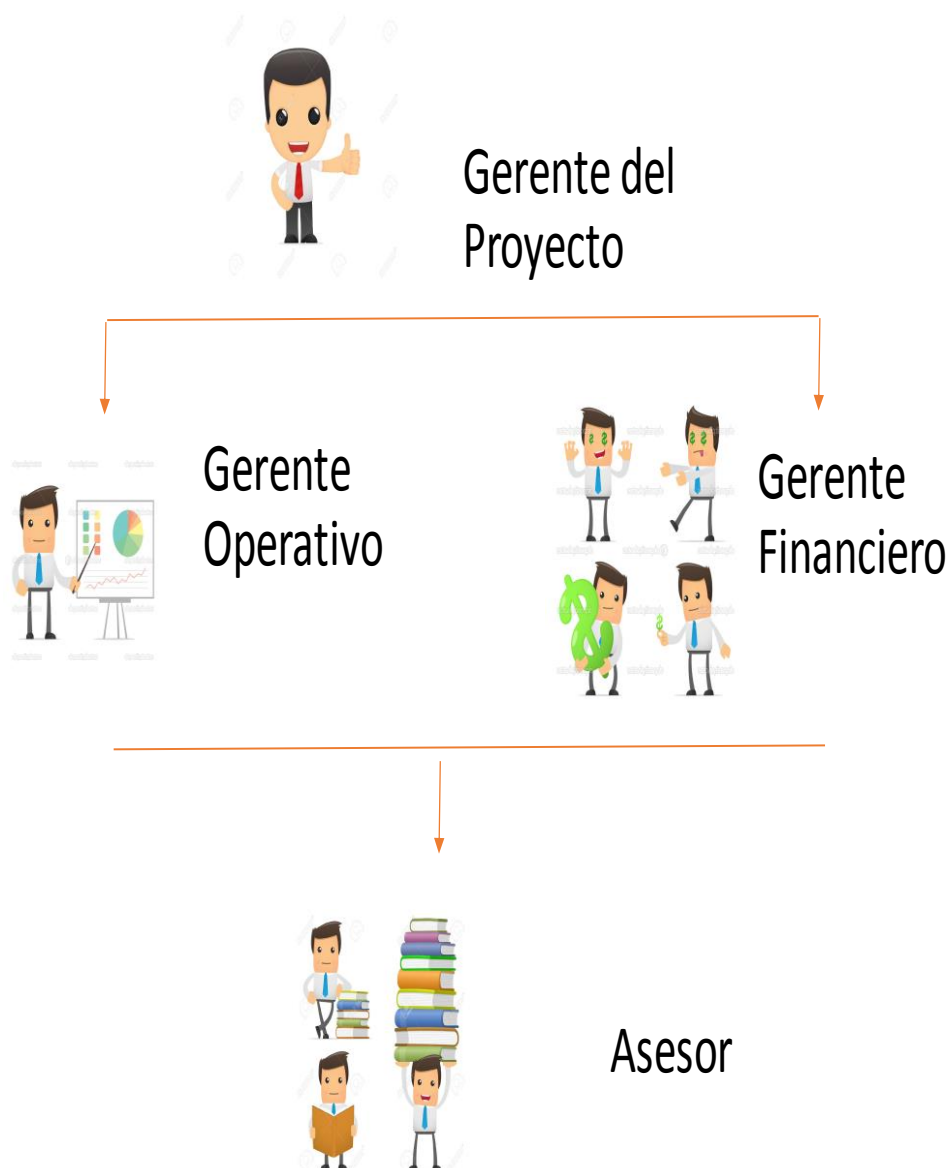
**Fecha:** 10-12-2016

#### Rol. responsabilidades y autoridad

Rol	Responsabilidad	Autoridad
Gerente del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver los problemas que se presenten en el proyecto. cuando dichos problemas. excedan la autoridad de los gerentes.</li> <li>Determinar y desarrollar el equipo de trabajo del proyecto.</li> <li>Analizar habitualmente junto a los gerentes. los informes de adelanto del proyecto.</li> <li>Comunicar a las partes interesadas. los adelantos del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decide sobre alteraciones en los documentos, recursos. tiempo y costo del proyecto</li> </ul>
Gerente Operativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informar sobre cualquier problema que pueda generar alteraciones decisivas en el proyecto.</li> <li>Solucionar problemas que se exhiban dentro del área a su cargo.</li> <li>Inspeccionar que las actividades programadas cumplan con en el tiempo. presupuesto y calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decide sobre alteraciones en el área a su cargo, que no comprometan la línea base del proyecto.</li> </ul>
Gerente Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informar sobre cualquier problema que pueda generar alteraciones decisivas en el proyecto.</li> <li>Solucionar problemas que se muestren dentro del área a su cargo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decide sobre alteraciones en el área a su cargo, que no comprometan la línea base del proyecto.</li> </ul>

#### Estructura organizativa del proyecto

En la siguiente figura se muestra y se puede identificar la estructura desarrollada para el buen desarrollo del proyecto.



**Figura 14 Estructura organizacional del proyecto**

Fuente: Autores del Proyecto

## Plan de Gestión de Personal

### Adquisición de personal

Para este proyecto los recursos humanos necesarios serán escogidos por el gerente del proyecto consiguiendo el reclutamiento será externo apoyado en un “*Outsourcing*” especializado en selección de personal. Se consideran tres fases principales en el proceso de adquisición, como son: preselección entrevistas y toma de decisiones.

### Liberación personal

Respectivamente a la liberación del personal será realizada gradualmente

### Los calendarios de recursos

La jornada laboral del equipo del proyecto tendrá las siguientes características:

- La semana será laboral de lunes a viernes, excluyendo días festivos.
- La jornada de trabajo tendrá un horario de 7 a.m. a 12 p.m. y de 1 p.m. a 5 p.m.

### Premios y Reconocimiento

El proyecto operará con políticas de premios y reconocimientos así:

- Informales, cuando se culmine una actividad realizada.
- Reuniones de seguimiento en donde se plasme mención a las actividades realizadas exitosamente.
- Manejo de horario flexible a medida que se vayan cumpliendo con las actividades establecidas.
- Todo aquel reconocimiento espontáneo que el líder de cada proceso considere pertinente.
- Bonificaciones financieras

### Los reglamentos, normas y cumplimiento de políticas

El personal del proyecto deberá regirse por el reglamento interno de trabajo y por la normatividad que aplique para el progreso de las actividades del proyecto.

### Seguridad

El equipo del proyecto se supeditará a una aseguradora de riesgos laborales (ARL), así mismo se le ofrecerán los elementos de protección personal que necesiten según la actividad desarrollada.

Se realizarán políticas enmarcadas a mejorar la salud y seguridad del equipo del proyecto con el fin de aminorar los riesgos derivados de estas actividades.

## **ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO DEL PROYECTO**

### **ROLES Y RESPONSABILIDADES**

#### **Gerente del Proyecto**

##### **Responsabilidades**

- Construir el plan para la dirección del proyecto. y aprobar los documentos propios del mismo.
- Participar en la planificación e implementación del proyecto
- Solucionar los problemas que se exhiban en el proyecto. cuando dichos problemas. excedan la autoridad de los gerentes.
- Asignar y desarrollar el equipo de trabajo del proyecto.
- Analizar habitualmente junto a los gerentes los informes de avance del proyecto.
- Comunicar a las partes interesadas. los avances del proyecto.

##### **Funciones**

- Firmar los contratos para la adquisición del equipo de trabajo.
- Cuidar por la correcta ejecución del proyecto.

##### **Autoridad**

Decide sobre modificaciones en los documentos, tiempo, recursos y costo del proyecto.

##### **Competencias**

- Conocimiento y práctica en el uso de herramientas tecnológicas.
- Conocimiento y práctica en gerencia de proyectos bajo los lineamientos del PMI.
- Capacidad para vigilar y controlar personas. recursos y actividades.
- Experiencia en gestión. liderazgo y comunicación.
- Experiencia en negociación y contratación.
- Capacidad de resolución de conflictos
- Interpretación de informes financieros y técnicos.
- Disposición y destreza para establecer las condiciones adecuadas para la utilización de los recursos existentes para desarrollar las tareas con el alto grado de eficiencia y eficacia.
- Entereza moral y ética.

#### **Gerente Operativo**

- Comunicar sobre cualquier problema que pueda formar modificaciones en el proyecto.
- Apoyar en la elaboración los documentos del proyecto.
- Solucionar problemas que se presenten dentro del área a su cargo.
- Inspeccionar que las tareas proyectadas se cumplan con en el tiempo. presupuesto y calidad planificado.

--

**Funciones**

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar los informes de progreso del proyecto.</li> <li>• Monitorear el desempeño del proyecto.</li> </ul> |
|--|

**Autoridad**

Resuelve sobre reformas en el área a su cargo que no comprometan la línea base del proyecto.
--

**Competencias**

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y práctica en el uso de herramientas tecnológicas.</li> <li>• Conocimiento y práctica en gerencia de proyectos bajo los lineamientos del PMI.</li> <li>• Capacidad para vigilar y controlar personas, recursos y actividades.</li> <li>• Experiencia en gestión, liderazgo y comunicación.</li> <li>• Experiencia en negociación y contratación.</li> <li>• Capacidad de resolución de conflictos</li> <li>• Interpretación de informes financieros y técnicos.</li> <li>• Disposición y destreza para establecer las condiciones adecuadas para la utilización de los recursos existentes para desarrollar las tareas con el alto grado de eficiencia y eficacia.</li> <li>• Entereza moral y ética.</li> </ul> |
|--|

**Gerente Financiero****Responsabilidades**

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solucionar los problemas que se exhiban en el proyecto, cuando dichos problemas, excedan la autoridad de los gerentes.</li> <li>• Solucionar problemas que se presenten dentro del área a su cargo.</li> <li>• Apoyar en la elaboración los documentos del proyecto.</li> <li>• Inspeccionar que las tareas proyectadas se cumplan con en el tiempo, presupuesto y calidad planificado.</li> <li>• Aprobar las nóminas de pago al equipo del proyecto.</li> </ul> |
|--|

**Funciones**

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar los informes de progreso del proyecto.</li> <li>• Monitorear el desempeño del proyecto.</li> </ul> |
|--|

**Autoridad**

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve sobre reformas en el área a su cargo, que no comprometan la línea base.</li> </ul> |
|--|

**Competencias**

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y práctica en el uso de herramientas tecnológicas.</li> </ul> |
|---|

- Conocimiento y práctica en gerencia de proyectos bajo los lineamientos del PMI.
- Capacidad para vigilar y controlar personas, recursos y actividades.
- Experiencia en gestión, liderazgo y comunicación.
- Experiencia en negociación y contratación.
- Capacidad de resolución de conflictos
- Interpretación de informes financieros y técnicos.
- Disposición y destreza para establecer las condiciones adecuadas para la utilización de los recursos existentes para desarrollar las tareas con el alto grado de eficiencia y eficacia.
- Entereza moral y ética.

### **Asesor**

#### **Responsabilidades:**

- Apoyar en la elaboración los documentos del proyecto.
- Inspeccionar que las tareas proyectadas se cumplan con en el tiempo, presupuesto y calidad planificado.

#### **Funciones:**

Ejecutar los controles y verificaciones establecidos en el plan de gestión de calidad.

#### **Autoridad:**

Decide sobre los temas relacionados con la gestión de calidad del proyecto, sin comprometer el buen desarrollo del proyecto.

#### **Competencias**

- Conocimiento y práctica en el uso de herramientas tecnológicas.
- Conocimiento y práctica en gerencia de proyectos bajo los lineamientos del PMI.
- Capacidad para vigilar y controlar personas, recursos y actividades.
- Experiencia en gestión, liderazgo y comunicación.
- Experiencia en negociación y contratación.
- Capacidad de resolución de conflictos
- Interpretación de informes financieros y técnicos.
- Disposición y destreza para establecer las condiciones adecuadas para la utilización de los recursos existentes para desarrollar las tareas con el alto grado de eficiencia y eficacia.



#### 4.1.4.11 matriz RACI

A continuación la matriz RACI.

Tabla 33. Matriz RACI

E:ejecuta P:participa C:coordina R:revisa A:autoriza

Matriz de roles y funciones para el proyecto <i>“Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control en el servicio de mama y de tejidos blandos”</i>	Patrocinador	Gerente de Proyecto	Gerente de financiero proyecto	Gerente del Operativo del proyecto	
Acta de constitución	A	E	P	P	
Identificación de interesados	P	E/C	P	P	
Planeación del Proyecto	A/R	E	P	P	
Gestión del tiempo	A	E	P	P	
Gestión de los costos	A/R	E/C	E	P	
Gestión de los recursos humanos	A	E/C	P	P	
Gestión de calidad	A	E/C	P	E	

E:ejecuta P:participa C:coordina R:revisa A:autoriza

Matriz de roles y funciones para el proyecto <i>“Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control en el servicio de mama y de tejidos blandos”</i>				
	Patrocinador	Gerente de Proyecto	Gerente de financiero proyecto	Gerente del Operativo del proyecto
Gestión de riesgos	A/R	E/C	E	P
Plan de gestión de adquisiciones	A/R	E/C	E	P
Plan gestión de interesados	A	P/C/R	P	P
Plan gestión de la sostenibilidad	A	P/C/R	P	P
Plan gestión de comunicaciones	A	P/C/R	P	P
Plan gestión del cambio	A/R	E/R	P	P
Ejecución	A	E	P	P
Monitoreo y control	A/R	E/R	P	P

E:ejecuta P:participa C:coordina R:revisa A:autoriza

Matriz de roles y funciones para el proyecto *“Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control en el servicio de mama y de tejidos blandos”*

	Patrocinador	Gerente de Proyecto	Gerente de financiero proyecto	Gerente del Operativo proyecto	del
Levantamiento de información del proceso	A	E/C/R	E/R	E/R	
Recopilación de información	A	E/C/R	E/R	E/R	
Entrevistas con personal servicio	A	E/C/R	E/R	E/R	
Entrevistas con directivas del proceso	A/P	E/C/R	E/R	E/R	
Diagnostico preliminar proceso de atención	A	E/C/R	E/R	E/R	
Medición de carga de proceso	A	E/C/R	P	E/R	
Estimación de costos modelo actual	A	E/C/R	E/R	P	
Diagnóstico proceso	A	E/C/R	E/R	E/R	
Diagnóstico técnico al proceso	A	E/C/R	P	E/R	

E:ejecuta P:participa C:coordina R:revisa A:autoriza

Matriz de roles y funciones para el proyecto *“Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control en el servicio de mama y de tejidos blandos”*

	Patrocinador	Gerente de Proyecto	Gerente de financiero proyecto	Gerente del Operativo proyecto	del
Modelación proceso de atención	A	E/C/R	E/R	E/R	E/R
Levantamiento de propuesta	A/R	E/C/R	E/R	E/R	E/R
Documentación del proceso	A	E/C/R	E/R	E/R	E/R
Implementación	A	E/C/R	E/R	E/R	E/R
Programa de implementación	A	E/C/R	E/R	E/R	E/R
Prueba piloto	A	E/C/R	E/R	E/R	E/R
Puesta en marcha	A	E/C/R	E/R	E/R	E/R
Cierre	A	E/R	P	P	P

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.12 *plan de gestión de las comunicaciones.*

A continuación se evidencia el plan en mención.

### PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

MEJORA DE LA  
OPORTUNIDAD EN  
CITAS DE CONTROL  
PARA LA  
ESPECIALIDAD DE  
SENO Y TEJIDOS  
**Project Title:** BLANDOS  
**Date Prepared:** AGOSTO 5 DE 2017

<u>Stakeholder</u>	<u>Información</u>	<u>Método</u>	Tiempo de frecuencia	<u>Enviar</u>
Dirección I.N.C	Directivo	Reuniones	Inicio del proyecto /mes	<i>Cliente</i>
Subdirector administrativo	Directivo	Reuniones	Inicio del proyecto /mes	<i>Cliente</i>
Subdirector médico	Directivo	Reuniones	Inicio del proyecto /mes	<i>Cliente</i>
Coordinador servicio	Líder	Reuniones	Inicio del proyecto /mes	<i>Cliente</i>
Paula Buitrago	Stakeholder	Release	Semanal	<i>Cliente</i>
Alexander Viveros	Stakeholder	Release	Semanal	<i>Cliente</i>

<u>Suposiciones</u>	<u>Restricciones</u>
Correos electrónicos	Problemas en el correo electrónico, no confirmación de la lectura de correos, buzón lleno, envío de correo sin la estructura de asunto requerida.

Web: Documento electrónico capaz de contener texto, programas, sonido y enlaces

#### 4.1.4.13 *plan de gestión del riesgo.*

A continuación se evidencia el plan en mención.

### PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

**Título del Proyecto:** Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio de mama y de tejidos blandos

**Fecha de**

**Elaboración:** 01-03-2017

#### Metodología

La gestión del riesgo para el proyecto “Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio de mama y de tejidos blandos”, estará a cargo del gerente del proyecto el cual será el responsable de llevar a cabo la tipificación, planificación, análisis y la respuesta a los riesgos. Así mismo deberá darles seguimiento y el control a los riesgos con el propósito de disminuir la probabilidad y el impacto de la materialización de los riesgos que puedan perjudicar el buen desarrollo del proyecto.

#### Roles y Responsabilidades

Los roles y responsabilidades para la gestión de riesgos del proyecto se definen mediante la matriz RACI, en la cual se asignan en relación a las diferentes actividades relacionadas con el plan un responsable, un aprobador, un consultado y un informado.

#### Categorías del Riesgo

El riesgo del proyecto tiene su comienzo en la incertidumbre que está presente en todos los proyectos. Existen distintos tipos de riesgos, los conocidos son aquellos que han sido identificados y analizados, y es posible planificar las acciones a tomar para mitigarlos. Los riesgos desconocidos no pueden gestionarse de forma proactiva, y una respuesta sensata del equipo del proyecto puede ser asignar una contingencia general contra los riesgos señalados.

- **Riesgos financieros:** Desacoples en presupuesto, cambios en el presupuesto
- **Riesgos de alcance y calidad:** Cambios en los requisitos del cliente, herramientas no disponibles, alta tasa de defectos, alto impacto de negocio

- **Riesgos generales:** Seguridad, pérdida de patrocinio, dificultades de lenguaje o comunicación, pérdida de información
- **Riesgos de planificación/cronograma:** Duración sin hitos bien definidos, actividades en la ruta crítica, actividades con múltiples predecesores, actividades estimadas de forma no realista, - actividades dependientes de organizaciones externas, restricciones de planificación, insuficiente información

### **Presupuesto de Gestión de Riesgos**

Para el proyecto “Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio de mama y de tejidos blandos”, se constituyó una reserva de contingencia de \$3.069.582 la cual se estableció calculando lo que podría costarle al proyecto la materialización de los riesgos y a ese valor se multiplicaba por la calificación de dicho riesgo, adquiriendo así la contingencia próxima para cada riesgo. Así mismo se instauró una reserva de administración por valor de \$2.000.000, la cual se determinó de forma analógicamente con consentimiento con la junta directiva del proyecto.

### **Protocolos de Contingencia**

Para el adelanto adecuado del proyecto y para el correcto uso de sus reservas. se instituye lo siguiente:

- Para emplear la reserva de gestión o administración. el gerente del proyecto deberá demostrar que dicho escenario no se encuentra dentro de lo pronosticado en la matriz de riesgos. igualmente, la junta directiva del proyecto deberá aprobar el uso de dicha reserva.
- El gerente del proyecto podrá hacer uso de las reservas de contingencias previstas para el proyecto. una vez la junta directiva haya aceptado la solicitud.

## Frecuencia y Tiempo

**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** A continuación, evidencia cuándo y con qué frecuencia se llevarán a cabo los procesos propios de la gerencia de riesgos a lo largo de las fases del proyecto.

PROCESO	EJECUCIÓN	
	Fase del proyecto	Frecuencia
Planificar la gestión de riesgos	Gerencia del proyecto	Una vez (Al inicio del proyecto)
Identificar los riesgos	Gerencia del proyecto / implementación	Una vez al mes (reuniones de avance)
Realizar el análisis cualitativo de riesgos	Gerencia del proyecto	Una vez al mes (reuniones de avance)
Realizar el análisis cuantitativo de riesgos	Gerencia del proyecto	Una vez al mes (reuniones de avance)
Planificar la respuesta a los riesgos	Gerencia del proyecto	Una vez al mes (reuniones de avance)
Controlar los riesgos	Implementación	Una vez al mes (reuniones de avance)

*Fuente: Construcción de los autores*

## Tolerancia del Riesgos de los Interesados

A continuación, permite identificar el nivel de tolerancia con el que cuentan los interesados en relación a los riesgos identificados para el proyecto.

*Nivel de tolerancia*

Interesados		Actitud	Influencia	Interés	Tolerancia al riesgo	Expectativas	Objetivo
Cliente	I.N.C.	Positiva	Alta	Alto	Media	Recibir buenos productos	Consumir producto



<b>Gobierno y entes reguladores</b>	<b>Entes de Control</b>	Positiva	Media	Alto	Media		Gestión cercana
	<b>E.P.S.</b>	Positiva	Media	Bajo	Bajo		Mantener informado

*Fuente: Construcción de los autores*

### Seguimiento y Auditoria

<p>Se determina un cronograma de auditorías internas con el propósito de realizar seguimiento a los riesgos identificados en el proyecto; este seguimiento se deberá realizar mensualmente y quedará a cargo del responsable de la gestión de riesgos del proyecto.</p> <p>Se define un formato de registro de novedades. para valorar los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar nuevos riesgos afirmados en el reporte de novedades.</li> <li>• Determinar comunicaciones para afirmar que todos sepan de la información</li> <li>• Determinar seguimiento a la respuesta del riesgo referenciada sobre el riesgo del proyecto.</li> </ul>
---

### Definiciones de Probabilidad

<i>Muy alta</i>	Se espera que suceda en la mayoría de los casos.
<i>Alta</i>	Es muy probable que la situación se presente
<i>Medio</i>	La situación podría suceder.
<i>Bajo</i>	Es escaso que la situación se presente.
<i>Muy bajo</i>	Es muy escaso que la situación se presente.

## Matriz de probabilidad e impacto

## Definición de impacto en los objetivos

	<b>Alcance</b>	<b>Calidad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Costo</b>
<i>Muy alta</i>	El dispositivo final es totalmente distinto a lo definido primeramente.	El producto final no cumple con las exigencias mínimas de calidad definidas.	Variación del tiempo superior al 20%	Variación del costo superior al 25%
<i>Alta</i>	Variaciones grandes en el alcance.	Reducción de la calidad inadmisibles para el cliente.	Variación del tiempo superior al 15%	Variación del costo superior al 30%
<i>Medio</i>	Variación en las áreas principales del alcance.	Reducción de la calidad del producto muy notable.	Variación del tiempo superior al 5%	Variación del costo superior al 15%
<i>Bajo</i>	Variación en áreas secundarias del alcance.	Reducción de la calidad comprensible.	Variación perceptible del tiempo.	Variación del costo superior al 5%.
<i>Muy bajo</i>	Variación del alcance apenas comprensible.	Reducción de la calidad apenas comprensible.	Variación del costo intrascendente.	Variación del tiempo intrascendente.

	<b>Alcance</b>	<b>Calidad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Costo</b>
<i>Muy alta</i>	El dispositivo final es totalmente distinto a lo definido primeramente.	El producto final no cumple con las exigencias mínimas de calidad definidas.	Variación del tiempo superior al 20%	Variación del costo superior al 25%
<i>Alto</i>	Variaciones grandes en el alcance.	Reducción de la calidad inadmisibile para el cliente.	Variación del tiempo superior al 15%	Variación del costo superior al 30%
<i>Medio</i>	Variación en las áreas principales del alcance.	Reducción de la calidad del producto muy notable.	Variación del tiempo superior al 5%	Variación del costo superior al 15%
<i>Bajo</i>	Variación en áreas secundarias del alcance.	Reducción de la calidad comprensible.	Variación perceptible del tiempo.	Variación del costo superior al 5%.
<i>Muy bajo</i>	Variación del alcance apenas comprensible.	Reducción de la calidad apenas comprensible.	Variación del costo intrascendente.	Variación del tiempo intrascendente.

<b>Very high</b>	<b>0.90</b>	0.08	0.17	0.42	0.60	0.80
<b>High</b>	<b>0.70</b>	0.07	0.13	0.31	0.45	0.61
<b>Medium</b>	<b>0.50</b>	0.04	0.09	0.22	0.30	0.40
<b>Low</b>	<b>0.20</b>	0.02	0.03	0.10	0.13	0.16
<b>Very low</b>	<b>0.10</b>	0.01	0.02	0.05	0.06	0.08
<b>Probabilidad Vs impacto</b>		<b>0.10</b>	<b>0.20</b>	<b>0.50</b>	<b>0.70</b>	<b>0.90</b>
		<i>Very low</i>	<i>Low</i>	<i>Medium</i>	<i>High</i>	<i>Very high</i>

*Fuente: Construcción de los autores*

#### **4.1.4.14      *identificación de riesgos y determinación de umbral.***

“El principal fin para la elaboración del plan de gestión de los riesgos es el de poder identificar los principales riesgos que podrían afectar al proyecto en su plazo o en su presupuesto, para de este modo poder evitar o estar preparados para este evento. (CÁRDENAS, 2016)

Para la elaboración del plan de gestión de los riesgos se deben analizar que entregables se verán afectados a causa de algún riesgo potencial, los riesgos para este proyecto serán establecidos gracias a la lluvia de ideas, juicio de expertos y lecciones aprendidas de otros proyectos similares del pasado. La identificación de los riesgos nos proporcionara las bases necesarias para poder realizar el análisis cuantitativo y cualitativo de los riesgos y de este modo poder reaccionar, frente a esta amenaza u oportunidad, mediante el Plan de Mitigación de los riesgos”. (CÁRDENAS, 2016)

#### **4.1.4.15      *“risk breakdown structure”.***

A continuación, se realiza la identificación y calificación de los riesgos a los cuales se puede enfrentar el proyecto esto con el fin de establecer acciones preventivas y correctivas con las cuales se pueda mitigar el impacto negativo que estos puedan generar al proyecto.

Se puede visualizar en la siguiente tabla.

## Matriz de Identificación de Riesgos

Tabla 34 Matriz identificación de riesgos

GRUPO	SUPUESTO	RIESGO	CAUSA	EFEECTO	TIPO	DESCRIPCIÓN DE TRABAJO ASOCIADO / EDT	TRIGGER
	Los datos, indicados y referencias suministrados por el Instituto Nacional de Cancerología (en adelante y para aplicación del proyecto INC). para la formulación del modelo, corresponden con la situación actual del servicio para los pacientes que se encuentran en la etapa de diagnóstico de la enfermedad del cáncer.	<p>1.1 Se pueden establecer parámetros que no reflejan la realidad como base del proyecto.</p> <p>1.2 Los indicadores que se generan para la medición no son coherentes desde el punto de vista real</p> <p>1.3 El modelo de atención generado no va a solucionar el inconveniente evidenciado en la atención a los pacientes</p>	1.1 La información base se encuentra desactualizada	<p>* La solución planteada al modelo de atención no se obtiene.</p> <p>* Sobrecostos dados que se debe replantear el proyecto</p> <p>* Retrasos en la ejecución del proyecto</p> <p>* Inviabilidad del proyecto</p>		<p>Planeación</p> <p>Planeación</p> <p>Planeación</p>	<p>Los datos que se van obteniendo o no arrojan resultados lógicos</p> <p>No se evidencias disminuciones significativas en los tiempos de atención</p>
	El Proyecto se desarrollará bajo la	2.1 La normatividad cambie y plantee modelos	2.1. Cambio en normatividad aplican	* Inviabilidad del proyecto		Planeación	Se establece nueva normatividad

GR UP O	SUPUE STO	RIESGO	CAUS A	EFEC TO	TI PO	DESCRIPCIÓN DE TRABAJO O ASOCIADO / EDT	TRIGGE R
	siguiente normativ idad • resolució n 1552 del 2013 • resolució n 0256 del 2016  Cualquie r cambio que se presente en las mismas durante el levantam iento y estructur ación de este no está contempl ado bajo el alcance.	de atención obligatori os diferentes   2.2 Los modelos planteado s no son aplicables	do a los modelo s de atenció n a paciente s	* Sobrec ostos por ajustes		Planeació n	
	No existirá rotación en el personal asociado a los cargos  • Direcció n I.N.C • Coordina dor Servicio • Jefe de planeaci ón	3.1 Perdida de apoyo y acompañ amiento al proyecto 3.2 Inadecua do soporte para el control del cambios y avance del proyecto 3.3 Falta de seguimien to	3. 1. Rotació n del persona l en el instituto	* Sobrec ostos * Desvia ción del cronog rama * Cambi o del alcanc e del proyec to		Gerencia de proyecto   Gerencia de proyecto   Gerencia de proyecto	Se genera rotación en la planta establecid a para el apoyo y acompañ amiento al proyecto

GR UP O	SUPUE STO	RIESGO	CAUS A	EFEC TO	TI PO	DESCRIPCIÓN DE TRABAJO O ASOCIACIÓN DO / EDT	TRIGGE R
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subdirector médico</li> <li>Subdirector administrativo</li> </ul> <p>Durante el desarrollo del proyecto. Así mismo se tendrá disponibilidad de 4 horas en la mañana del primer día hábil de cada semana del coordinador del servicio, para revisión de información y seguimiento.</p>	3.4. Cambio en el personal que aumenta motivación y apoyo directo al proyecto		<p>* Cambio del alcance del proyecto</p> <p>* Ajustes al cronograma</p> <p>* Ampliación de soluciones</p>		Gerencia de proyecto	
	<p>Durante la ejecución del proyecto el modelo de contratación establecido en el levantamiento de información</p>	<p>4.1 Se afecta la rentabilidad de la operación</p> <p>4.2 el proyecto se queda sin recursos para su ejecución</p>	<p>4.1 Cambio en normatividad</p> <p>4.2 Ajustes en los modelos de contratación de las EPS</p>	<p>* El proyecto pierde recursos para su ejecución</p> <p>* Se fija el foco y cambia la necesi</p>		<p>Gerencia de proyecto</p> <p>Gerencia de proyecto</p>	<p>El gobierno fija nuevos parámetros para la atención de pacientes o nuevo modelo que regule el proceso</p>





GR UP O	SUPUE STO	RIESGO	CAUS A	EFEC TO	TI PO	DESCRIPCIÓN DE TRABAJO O ASOCIADO / EDT	TRIGGE R
	Project chárter. Adicionalmente cualquier aclaración o requerimiento adicional será contestado por la entidad. máximo en el tiempo señalado	por las dos partes	disponi bles.	en la ejecución del proyecto		Ejecución	
	El INC operará normalmente en su jornada habitual de lunes a viernes en días hábiles. de 7 a.m. a 4 pm. durante el desarrollo del proyecto. Cualquier incidente que altere este horario no está contemplado	6.1 No se cuenta con el tiempo suficiente para efectuar los avances al proyecto 6.2 Se detiene el avance del proyecto 6.3 Se generan avances significativos en el proyecto por ampliación del tiempo destinado para este	6.1 Existe un paro general por parte del personal del INC 6.2 Se modifica el horario de gestión del INC	* Ajustes al cronograma *		Ejecución  Ejecución  Ejecución	Se genera comunicación al respecto por parte del INC
	Para las reuniones de seguimiento mensual. se	7.1 No existe retroalimentación por parte del INC para	7.1. El personal es trasladado de cargo o en su	* Ajustes al cronograma * Nueva		Gerencia de proyecto	Se notifica por parte del INC el cambio de personal

GR UP O	SUPUE STO	RIESGO	CAUS A	EFEC TO	TI PO	DESCRIPCIÓN DE TRABAJO O ASOCIADO / EDT	TRIGGE R
	contara con un representante ante del equipo asignado por el INC con capacidad de toma de decisiones	garantizar la cobertura del problema presentado	defecto se desvincula del INC. ante otras posibilidades	s actividades asociadas con actualización o reinducción de personal		Gerencia de proyecto	
		7.2 No se genera cohesión con el equipo asignado por el INC y el equipo del proyecto					
		7.3 El personal asignado para el seguimiento del proyecto es idóneo y amplía la cantidad destinada para tal fin		* Avance en el cronograma * Ampliación del alcance del proyecto		Gerencia de proyecto	
		7.4 Se detienen la decisiones que afectan directamente el avance del proyecto		* Ajustes al cronograma		Gerencia de proyecto	
	El presupuesto aprobado por el INC para el proyecto se mantendrá durante el desarrollo	8.1 Se ajusta el presupuesto disminuyendo los fondos aprobados al proyecto	8.1 El INC ajusta los fondos destinados al proyecto por recorte presupuestal	* Se deben realizar ajustes al alcance del proyecto. dado que no se cuenta		Financiamiento	Existe notificación formal por parte del INC sobre los ajustes presupuestales realizados

GR UP O	SUPUE STO	RIESGO	CAUS A	EFEC TO	TI PO	DESCRIPCIÓN DE TRABAJO O ASOCIADO / EDT	TRIGGE R
	o del mismo			con los recursos suficientes para adelantar el mismo			
		8.2 Se ajusta el presupuesto aumentando los fondos aprobados al proyecto	8.2 El INC ajusta los fondos destinados al proyecto por aumentar el presupuesto	* Se ajusta el alcance para dar cubrimiento a nuevas actividades * Se ajusta el cronograma		Financiamiento	
		8.2 Se cancelan los fondos asociados al proyecto	8.3 El INC cancela los fondos destinados al proyecto	* Se cancela el proyecto		Financiamiento	

Fuente: Autores del Proyecto

#### **4.1.4.16      *análisis de riesgos del proyecto cualitativo y cuantitativo.***

A través de la matriz, mostrada en la se puede evidenciar el nivel de desarrollo de respuesta empresarial, relacionando la influencia frente al interés para evaluar si los resultados se encuentran enfocados.

La cual fue construida a partir de la identificación de posibles temas a abordar con los interesados, y sus respectivas respuestas; así mismo la calificación asignada se realizó a juicio de los autores como se evidencia en la tabla 9 clasificación de involucrados, tomando como base la siguiente ponderación:

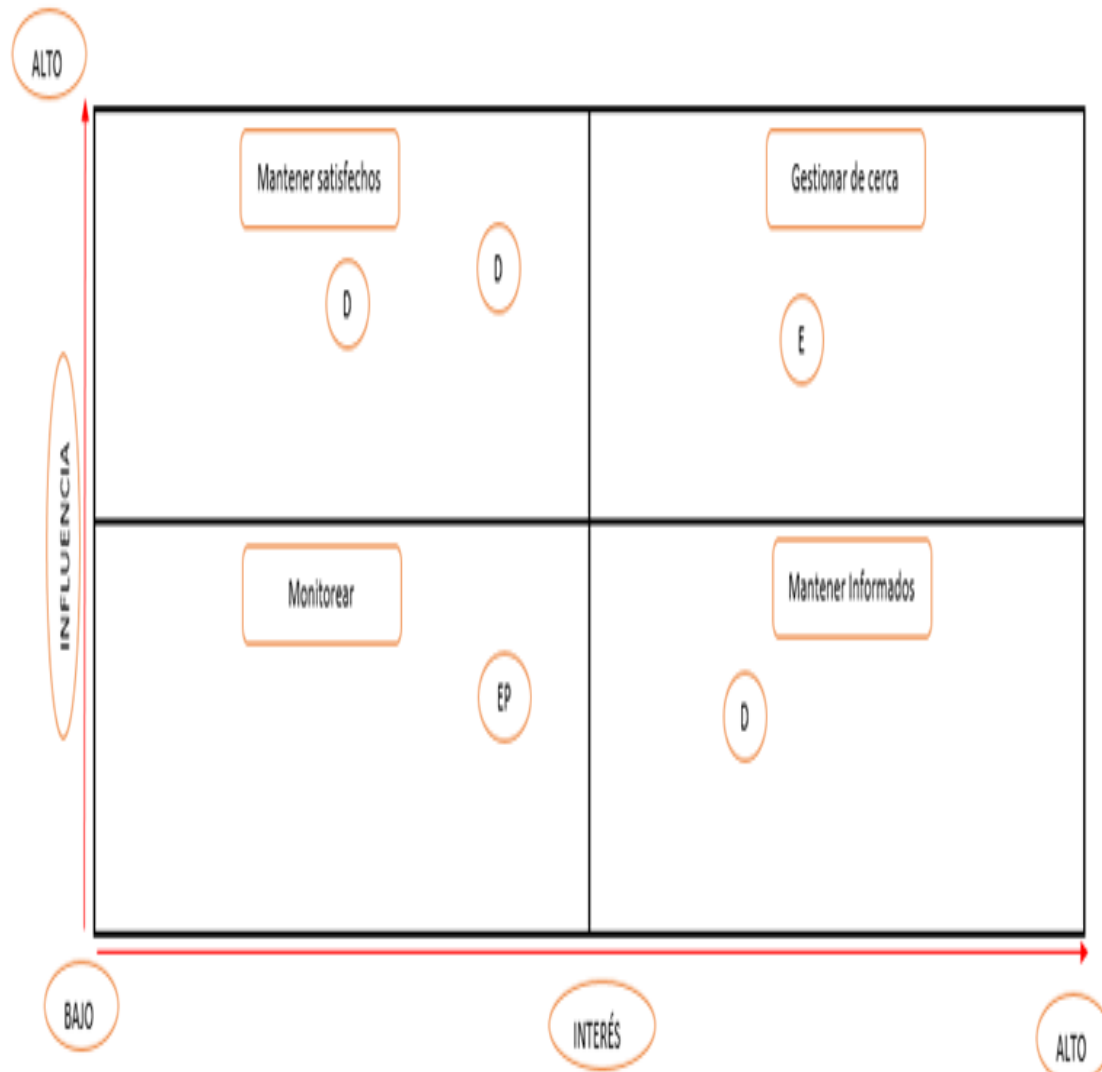
- POSICIÓN: Signo “+” está a favor; signo “-” está en contra.
- PODER: 5: Muy alto; 4: Alto; 3: Medio; 2: Bajo; 1: Muy bajo.
- INTENSIDAD: 5: Muy alta; 4: Alta; 3: Media; 2: Baja; 1: Muy baja.

Tabla 35 Clasificación de los Involucrados

INVOLUCRADO	POSICIÓN	PODER	INTENSIDAD	IDENTIFICATIVO
Instituto Nacional de Cancerología	+	5	4	E
Pacientes	+	2	2	C
Empleados	+	3	2	EP
Ministerio de Salud	+	4	3	D

Fuente: Autores del Proyecto

Luego de asignar las calificaciones a cada uno de los involucrados, se procede a graficar, como se evidencia en la siguiente ilustración.



**Figura 15 Matriz Dependencia Influencia**  
Fuente: Autores del Proyecto

Tabla 36 Identificación de Temas y Respuestas

<b>No .</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>MADUREZ</b>	<b>PROCESO DE LA RESPUESTA</b>
1	Incumplimiento en el cronograma de trabajo	Se instaurará una reserva de contingencia que permita edificar posibles demoras en el cronograma de trabajo	3	2
2	Implementación de un modelo de atención	Se socializarán al servicio de mama y de tejidos blandos del I.N.C los posibles modelos a implementar y el impacto que estos generarán al servicio	4	3
3	Responsabilidad social	Se establecerán políticas de responsabilidad social.	3	3
4	Implementación de un modelo de atención	Se socializará al I.N.C sobre las variables que generarán la implementación de este modelo y las estrategias para mitigar estos impactos	4	4

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.17 cualitativo.

Luego de realizar la matriz de registro de riesgos, se identificaron tres riesgos técnicos, cuatro de gerencia y dos ambientales; como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 37 Análisis cualitativo

id	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilida d	impacto			ris k sco re	r a n ki n g	sh or t lis t
						A	T	C			
1	Aumen ta el númer o de pacient es a los cuales se puede atender por medio del model o		Gerencia de proyecto	El gobierno fija nuevos parámetr os para la atención de pacientes o nuevo modelo que regule el proceso	0.40	0.8	0.4	0.4	0.2 1		I
2	No se efectúa la entrega de la inform ación en el tiempo estable cido		Ejecución	Se evidencia demora en la informac ión Al cruzar la informac ión se evidencia que no cumple con los	0.40	0.8	0.1	0.2	0.1 5		I

id	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilida d	impacto			ris k sco re	r a n ki n g	sh or t lis t
				lineamie ntos estableci dos							
3	Cambi o en el person al que aument a motiva ción y apoyo directo al proyec to		Gerencia proyecto	de Se genera rotación en la planta estableci da para el apoyo y acompañ amiento al proyecto	0.50	0.0 5	0.4	0.4	0.1 4		I
4	Inadec uado soporte para el control del cambio s y avance del proyec to		Gerencia proyecto	de Se genera rotación en la planta estableci da para el apoyo y acompañ amiento al proyecto	0.30	0.8	0.2	0.2	0.1 2		I
5	El person al asigna do para el seguim iento del proyec		Gerencia proyecto	de Se notifica por parte del INC el cambio de personal	0.50	0.0 5	0.4	0.1	0.0 9		I



id	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilida d	impacto	ris k sco re	r a n ki n g	sh or t lis t
	to es idóneo y amplía la cantida d destina da para tal fin								
6	L a inform ación entrega da no cumple con los paráme tros solicita dos y acorda do por las dos partes		Ejecución	Se evidencia demora en la informac ión Al cruzar la informac ión se evidencia que no cumple con los lineamie ntos estableci dos	0.40	0.2 0.2 5	0.2	0.0 9	I
7	No existe retroali mentac ión por parte del INC para garanti zar la		Gerencia de proyecto	Se notifica por parte del INC el cambio de personal	0.25	0.8 0.0 3	0.2	0.0 9	I

id	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilidad	impacto			ris k sco re	r a n ki n g	sh or t lis t
	cobertura del problema presentado										
8	Falta de seguimiento		Gerencia de proyecto	Se genera rotación en la planta establecida para el apoyo y acompañamiento al proyecto	0.20	0.8	0.2	0.1	0.07		I
9	No se cuenta con el tiempo suficiente para efectuar los avances al proyecto		Ejecución	Se genera comunicación al respecto por parte del INC	0.40	0.4	0.05	0.05	0.07		I
10	Los modelos planteados no son aplicables		Planeación	Se establece nueva normatividad	0.40	0.05	0.2	0.2	0.06	0	I

id	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilidad	impacto			risk score	ranking	short list
11	El modelo de atención generado no va a solucionar el inconveniente evidenciado en la atención a los pacientes		Planeación	No se evidencian disminuciones significativas en los tiempos de atención	0.50	0.2	0.1	0.05	0.06	1	I
12	Se detiene el avance del proyecto		Ejecución	Se genera comunicación al respecto por parte del INC	0.15	0.8	0.2	0.1	0.06	2	I
13	El proyecto se queda sin recursos para su ejecución		Gerencia de proyecto	El gobierno fija nuevos parámetros para la atención de pacientes o nuevo modelo que	0.25	0.05	0.5	0.05	0.05	3	I

id	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilida d	impacto			ris k sco re	r a n ki n g	sh or t lis t
				regule el proceso							
4	No se recibe la adecua da retroali mentac ión sobre las pregun tas formul adas por el equipo		Ejecución	Se evidencia demora en la informac ión Al cruzar la informac ión se evidencia que no cumple con los lineamie ntos estableci dos	0.40	0.4	0.0 5	0.0 5	0.0 5	4	I
15	Se genera n avance s signifi cativos en el proyec to por amplia ción del tiempo destina do para este		Ejecución	Se genera comunic ación al respecto por parte del INC	0.15	0.4	0.4	0.1	0.0 5	5	O

id	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilida d	impacto			ris k sco re	r a n ki n g	sh or t lis t
16	La normat ividad cambie y plantee model os de atenció n obligat orios diferen tes		Planeación	Se establece nueva normativ idad	0.20	0.2	0.2	0.2	0.0 3	6	O
17	Los indicad ores que se genera n para la medici ón no son cohere ntes desde el punto de vista real		Planeación	Los datos que se van obtenien do no arrojan resultado s lógicos	0.10	0.4	0.0 5	0.0 5	0.0 3	7	O
18	Se ajusta el presup uesto dismin uyendo		Financiamien to	Existe notificaci ón formal por parte del INC sobre los ajustes	0.10	0.0 5	0.1	0.2	0.0 3	8	O

id	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilida d	impacto			ris k sco re	r a n ki n g	sh or t lis t
	los fondos aproba dos al proyec to			presupue stales realizado s							
19	Se pueden estable cer paráme tros que no refleja n la realida d como base del proyec to.		Planeación	Los datos que se van obtien do no arrojan resultado s lógicos	0.15	0.4	0.1	0.0 5	0.0 3	9	O
20	Se detiene n la decisio nes que afectan directa mente el avance del proyec to		Gerencia de proyecto	Se notifica por parte del INC el cambio de personal	0.15	0.0 5	0.4	0.1	0.0 3	0	O
21	No se genera cohesi ón con el		Gerencia de proyecto	Se notifica por parte del INC el cambio	0.15	0.0 5	0.0 5	0.4	0.0 3	1	O

id	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilida d	impacto			ris k sco re	r a n ki n g	sh or t lis t
	equipo asigna do por el INC y el equipo del proyec to			de personal							
22	Se afectar á la rentabi lidad de la operaci ón		Gerencia de proyecto	El gobierno fija nuevos parámetr os para la atención de pacientes o nuevo modelo que regule el proceso	0.20	0.0 5	0.1	0.2	0.0 2	2	O
23	Se ajusta el presup uesto aument ando los fondos aproba dos al proyec to		Financiamien to	Existe notificaci ón formal por parte del INC sobre los ajustes presupue stales realizado s	0.10	0.0 5	0.1	0.2	0.0 2	3	O
24	Se cancel an los		Financiamien to	Existe notificaci ón formal	0.10	0.0 5	0.4	0.1	0.0 2	4	O

id	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilida d	impacto			ris k sco re	r a n ki n g	sh or t lis t
	fondos asocia dos al proyec to			por parte del INC sobre los ajustes presupue stales realizado s							
25	Pérdid a de apoyo y acomp añamie nto al proyec to		Gerencia de proyecto	Se genera rotación en la planta estableci da para el apoyo y acompañ amiento al proyecto	0.05	0.0 5	0.0 5	0.4	0.0 1	5	O

Fuente: Autores del Proyecto



#### 4.1.4.18 “short list”.

En la siguiente tabla; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se describen las actividades relaciones con esta lista.

Tabla 38. “Short List”

	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilidad	impacto			risk score	ranking	short list
						A	T	C			
1	Aumenta el número de pacientes a los cuales se puede atender por medio del modelo		Gerencia de proyecto	El gobierno fija nuevos parámetros para la atención de pacientes o nuevo modelo que regule el proceso	0.40	0.8	0.4	0.4	0.21	1	I
2	No se efectúa la entrega de la información		Ejecución	Se evidencia demora en la información	0.40	0.8	0.1	0.2	0.15	2	I

	riesgo	tipo	descripc ión de trabajo asociado / edt	trigge r	probabili dad		impacto			risk sco re	rankin g	short list
	ón en el tiemp o estab lecid o			Al cruzar la infor mació n se evide ncia que no cumpl e con los linea mient os establ ecidos								
3	Cam bio en el perso nal que aume nta moti vació n y apoy o direct o al proye cto		Gerencia de proyecto	Se gener a rotaci ón en la planta establ ecida para el apoyo y acom pañam ient o al proye cto	0	0.5	0.0 5	0.4	0.4	0.1 4	3	I

	riesgo	tipo	descripc ión de trabajo asociado / edt	trigge r	probabili dad		impacto			risk sco re	rankin g	short list
4	Inade cuad o sopor te para el contr ol del camb ios y avan ce del proye cto		Gerencia de proyecto	Se gener a rotaci ón en la planta establ ecida para el apoyo y acom pañam ient o al proye cto	0	0.3	0.8	0.2	0.2	0.1 2	4	I
5	El perso nal asign ado para el segu mient o del proye cto es idóne o y amplí a la canti dad desti nada para		Gerencia de proyecto	Se notific a por parte del INC el cambi o de perso nal	0	0.5	0.0 5	0.4	0.1	0.0 9	5	I

	riesgo	tipo	descripc ión de trabajo asociado / edt	trigge r	probabili dad	impacto			risk sco re	rankin g	short list
	tal fin										
6	La infor maci ón entre gada no cump le con los pará metr os solici tados y acord ado por las dos parte s		Ejecució n	Se evide ncia demor a en la infor mació n Al cruzar la infor mació n se evide ncia que no cumpl e con los linea mient os establ ecidos	0.40	0.2	0.2 5	0.2	0.0 9	6	I
7	No exist e retro alime ntaci ón por		Gerencia de proyecto	Se notific a por parte del INC el cambi o de	0.25	0.8	0.0 3	0.2	0.0 9	7	I

	riesgo	tipo	descripc ión de trabajo asociado / edt	trigge r	probabili dad	impacto			risk sco re	rankin g	short list
	parte del INC para garan tizar la cober tura del probl ema prese ntado			perso nal							
8	Falta de segu mient o		Gerencia de proyecto	Se gener a rotaci ón en la planta establ ecida para el apoyo y acom pañam ient o al proye cto	0.20	0.8	0.2	0.1	0.0 7	8	I
9	No se cuent a con el tiemp o sufici ente		Ejecució n	Se gener a comu nicaci ón al respec to por	0.40	0.4	0.0 5	0.0 5	0.0 7	9	I

	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilidad	impacto			risk score	ranking	short list
	para efectuar los avances al proyecto			parte del INC							
10	Los modelos planteados no son aplicables		Planeación	Se establece nueva normatividad	0.40	0.05	0.2	0.2	0.06	01	I
11	El modelo de atención generado no va a solucionar el inconveniente evidenciado en la atención a los		Planeación	No se evidencian disminuciones significativas en los tiempos de atención	0.50	0.2	0.	0.05	0.06	1	I

	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilidad	impacto			risk score	ranking	short list
	pacientes										
12	Se detiene el avance del proyecto		Ejecución	Se genera comunicación al respecto por parte del INC	0.15	0.8	0.2	0.1	0.06	21	I
13	El proyecto se queda sin recursos para su ejecución		Gerencia de proyecto	El gobierno no fija nuevos parámetros para la atención de pacientes o nuevo modelo que regule el proceso	0.25	0.05	0.5	0.05	0.05	31	I

	riesgo	tipo	descripc ión de trabajo asociado / edt	trigge r	probabili dad	impacto			risk sco re	rankin g	short list
14	No se recib e la adec uada retro alime ntaci ón sobre las pregu ntas form ulada s por el equip o		Ejecució n	Se eviden cia demor a en la infor mació n Al cruzar la infor mació n se eviden cia que no cumpl e con los linea mient os establ ecidos	0.40	0.4	0.0 5	0.0 5	0.0 5	4	1  I

Fuente: Autores del Proyecto



#### 4.1.4.19 “watch list”.

En la siguiente tabla se describen las actividades relaciones con esta lista.

Tabla 39 “Watch List”

id	riesgo	tipo	descripció n de trabajo asociado / edt	trigger	probabilida d	impacto			ris k sco re	ranki ng	sho rt list
						A	T	C			
1	Se generan avances significativos en el proyecto por ampliación del tiempo destinado para este	O	Ejecución	Se genera comunicació n al respecto por parte del INC	0.15	0.4	0	0.1	0.05	15	NO
2	La normatividad cambie y plantee modelos de atención obligatorios diferentes	A	Planeación	Se establece nueva normatividad	0.20	0.2	0	0.2	0.03	16	NO
3	Los indicadores que se generan para la medición no son coherentes desde el punto de vista real	A	Planeación	Los datos que se van obteniendo no arrojan resultados lógicos	0.10	0.4	0	0.05	0.03	17	NO

id	riesgo	tipo	descripción de trabajo asociado / edt	trigger	probabilidad	impacto			risk score	ranking	short list
4	Se ajusta el presupuesto disminuyendo los fondos aprobados al proyecto	A	Financiamiento	Existe notificación formal por parte del INC sobre los ajustes presupuestales realizados	0.10	0.05	0	0.2	0.03	18	NO
5	Se pueden establecer parámetros que no reflejan la realidad como base del proyecto.	A	Planeación	Los datos que se van obteniendo no arrojan resultados lógicos	0.15	0.4	0	0.05	0.03	19	NO
6	Se detienen la decisiones que afectan directamente el avance del proyecto	A	Gerencia de proyecto	Se notifica por parte del INC el cambio de personal	0.15	0.05	0	0.1	0.03	20	NO
7	No se genera cohesión con el equipo asignado por el INC y el equipo del proyecto	A	Gerencia de proyecto	Se notifica por parte del INC el cambio de personal	0.15	0.05	0	0.4	0.03	21	NO
8	Se afecta la rentabilidad de la operación	A	Gerencia de proyecto	El gobierno fija nuevos parámetros para la atención de pacientes o nuevo modelo que	0.20	0.05	0	0.2	0.02	22	NO

i d	riesgo	tipo	descripció n de trabajo asociado / edt	trigger	probabilida d	impacto				ris k sco re	ranki ng	sho rt list
				regule el proceso								
9	Se ajusta el presupuesto aumentando los fondos aprobados al proyecto	O	Financiamiento	Existe notificación formal por parte del INC sobre los ajustes presupuestal es realizados	0.10	0.05	0	0.2	0.02	23	NO	
10	Se cancelan los fondos asociados al proyecto	A	Financiamiento	Existe notificación formal por parte del INC sobre los ajustes presupuestal es realizados	0.10	0.05	0	0.1	0.02	24	NO	
11	Pérdida de apoyo y acompañamiento al proyecto	A	Gerencia de proyecto	Se genera rotación en la planta establecida para el apoyo y acompañamiento al proyecto	0.05	0.05	0	0.4	0.01	25	NO	

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.20 *plan de respuesta a riesgo.*

A continuación se evidencia en la siguiente tabla.

Tabla 40 Plan de respuesta a riesgo

id	riesgo	tipo	estrategia mitigación	descripción de la acción	responsable
1	Aumenta el número de pacientes a los cuales se puede atender por medio del modelo	O	Explotar	Plantear dentro del modelo una escala que permita contemplar disminución o incremento en los pacientes	Equipo consultor
2	No se efectúa la entrega de la información en el tiempo establecido	A	Evitar	Manteniendo constante comunicación con los involucrados, sobre las necesidades del equipo	Equipo consultor
3	Cambio en el personal que aumenta motivación y apoyo directo al proyecto	O	Aceptar	Mantener una matriz de involucrados y roles actualizada	Equipo consultor
4	Inadecuado soporte para el control del cambios y avance del proyecto	A	Mitigar	Estableciendo reuniones de seguimiento, involucrando a todo el equipo del proyecto	Equipo consultor
5	El personal asignado para el seguimiento del proyecto es idóneo y amplía la cantidad destinada para tal fin	O	Explotar	Aprovechar los conocimientos adicionales que puedan brindar los otros miembros del equipo	Equipo consultor
6	La información entregada no cumple con los parámetros solicitados y acordado por las dos partes	A	Evitar	Estableciendo una matriz de comunicaciones efectiva, a la cual se le realiza seguimiento conjunto para determinar los entregables de	Equipo consultor

id	riesgo	tipo	estrategia mitigación	descripción de la acción	responsable
				los involucrados	
7	No existe retroalimentación por parte del INC para garantizar la cobertura del problema presentado	A	Mitigar	Estableciendo reuniones de seguimiento. involucrando a todo el equipo del proyecto	Equipo consultor
8	Falta de seguimiento	A	Evitar	Estableciendo una matriz de comunicaciones efectiva. a la cual se le realiza seguimiento conjunto para determinar los entregables de los involucrados	Equipo consultor
9	No se cuenta con el tiempo suficiente para efectuar los avances al proyecto	A	Mitigar	Estableciendo reuniones de seguimiento. involucrando a todo el equipo del proyecto	Equipo consultor
10	Los modelos planteados no son aplicables	A	Evitar	Manteniendo una revisión sobre los modelos vs la información entregada por parte del INC	Equipo consultor
11	El modelo de atención generado no va a solucionar el inconveniente evidenciado en la atención a los pacientes	A	Evitar	Manteniendo una revisión sobre los modelos vs la información entregada por parte del INC	Equipo consultor

id	riesgo	tipo	estrategia mitigación	descripción de la acción	responsable
12	Se detiene el avance del proyecto	A	Evitar	Estableciendo una matriz de comunicaciones efectiva. a la cual se le realiza seguimiento conjunto para determinar los entregables de los involucrados	Equipo consultor
13	El proyecto se queda sin recursos para su ejecución	A	Aceptar	Si bien es algo que resulta totalmente fuera de control por parte del equipo externo por parte del proyecto. se establece una baja probabilidad dado que se demuestra que la necesidad de este estudio es real al interior del instituto	Equipo consultor
14	No se recibe la adecuada retroalimentación sobre las preguntas formuladas por el equipo	A	Mitigar	Estableciendo reuniones de seguimiento. involucrando a todo el equipo del proyecto	Equipo consultor

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.21 *plan de gestión de adquisiciones.*

A continuación se evidencia el plan en mención.

### PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

**Título Proyecto:** Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio de mama y de tejidos blandos

**Fecha Elaboración** 03-03-2017

#### Autoridad para adquirir

El gerente del proyecto será el responsable de las adquisiciones, pero deberá tomar como referencia lo establecido en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y a los criterios de selección de proveedores.

#### Roles y Responsabilidades:

Gerente del Proyecto	Equipo del Proyecto
Aprobación de las adquisiciones para el proyecto y consentir el documento que legitime el trámite (contrato y/o orden de compra).	Establecer las necesidades de requerimientos. Cantidad, y especificaciones.

#### Documentos Estándar de Adquisiciones

- **Documentos 1:** Se requiere la Solicitud de Información (RFI). “El formato de solicitud de información es uno de los formatos de documentación solicitada para realizar una previa evaluación de los sobresalientes proveedores potenciales que hallemos en la zona de los cuales no se tiene información completa, con el fin de abastecer la base de datos de proveedores y seleccionar los mejores”.
- **Documentos 2:** Se requiere una solicitud de Cotización (RFQ). el cual se definió con un formato donde se enmarca todos los requerimientos y necesidades permitiendo así definir los puntos de comparación para poder definir que proveedor que se selecciona es el indicado.
- **Documentos 3:** Para la respuesta del vendedor. se hará mediante al cual se le informara que ha sido seleccionado y sus condiciones.
- **Documentos 4:** Se requiere una solicitud de Propuesta (RFP). mediante la cual se solicitará las propuestas de los interesados o vendedores de los servicios o productos solicitados. donde se describirá o se detallará las condiciones. el tipo de trabajo y todos sus anexos. También se podrá proporcionar datos o información de la empresa prestadora del servicio.

## Tipo de Contrato

- **Tipo de contrato 1:** Precio fijo o cerrado. en donde el proveedor indicará el valor total del producto ofrecido. “Es el tipo de contrato más común y que prefieren la mayoría de organizaciones debido a que el precio se fija de un principio y no cambia a menos que cambie el alcance del Proyecto. De esta manera, la organización contratante conoce desde un primer momento el coste total y final que deberá asumir”. (wikibes, 2014)
- **Tipo de contrato 2:** Precio fijo más honorarios con incentivos. en donde el proveedor recibirá bonificaciones de 3% de acuerdo al buen desempeño del trabajo requerido.

TIPO DE CONTRATO	DEFINICIÓN
<b>CONTRATO DE PRECIO FIJO</b>	Un tipo de contrato que implica el pago de un precio fijo total por todo el trabajo. Los contratos de precio fijo son los más comunes, cuentan con un alcance definido y el comprador puede describir en detalle el enunciado del trabajo. Este contrato tiene la característica de que el comprador tiene el menor costo de riesgo y además permite integrar incentivos por alcanzar o superar los objetivos del contrato. Los vendedores en los contratos de precio fijo, están obligados a terminar el contrato, porque de lo contrario están obligados a pagar penalidades monetarias.
<b>CONTRATO DE PRECIO FIJO CERRADO</b>	“Un tipo de contrato de precio fijo en el cual el comprador paga al vendedor un monto establecido (conforme lo defina el contrato), independientemente de los costos del vendedor”. [Glosario Guía del PMBOK®]
<b>CONTRATO DE PRECIO FIJO MÁS HONORARIOS CON INCENTIVOS</b>	“Un tipo de contrato en el cual el comprador paga al vendedor un monto establecido (conforme lo defina el contrato), y el vendedor puede ganar un monto adicional si cumple con los criterios de rendimiento establecidos”. [Glosario Guía del PMBOK®]
<b>CONTRATO DE PRECIO FIJO CON AJUSTE ECONÓMICO DE PRECIOS.</b>	Un tipo de contrato que se utiliza cuando el período de ejecución del contrato dura varios años. Este contrato tiene una cláusula especial que permite ajustar el precio del contrato debido a cambios en los indicadores macroeconómicos de un país, este indicador financiero debe ser confiable y debe ajustar con precisión el precio final. Este tipo de contrato tiene la finalidad de proteger al comprador y al vendedor de las condiciones financieras externas sobre las cuales no se tiene ningún tipo de control.

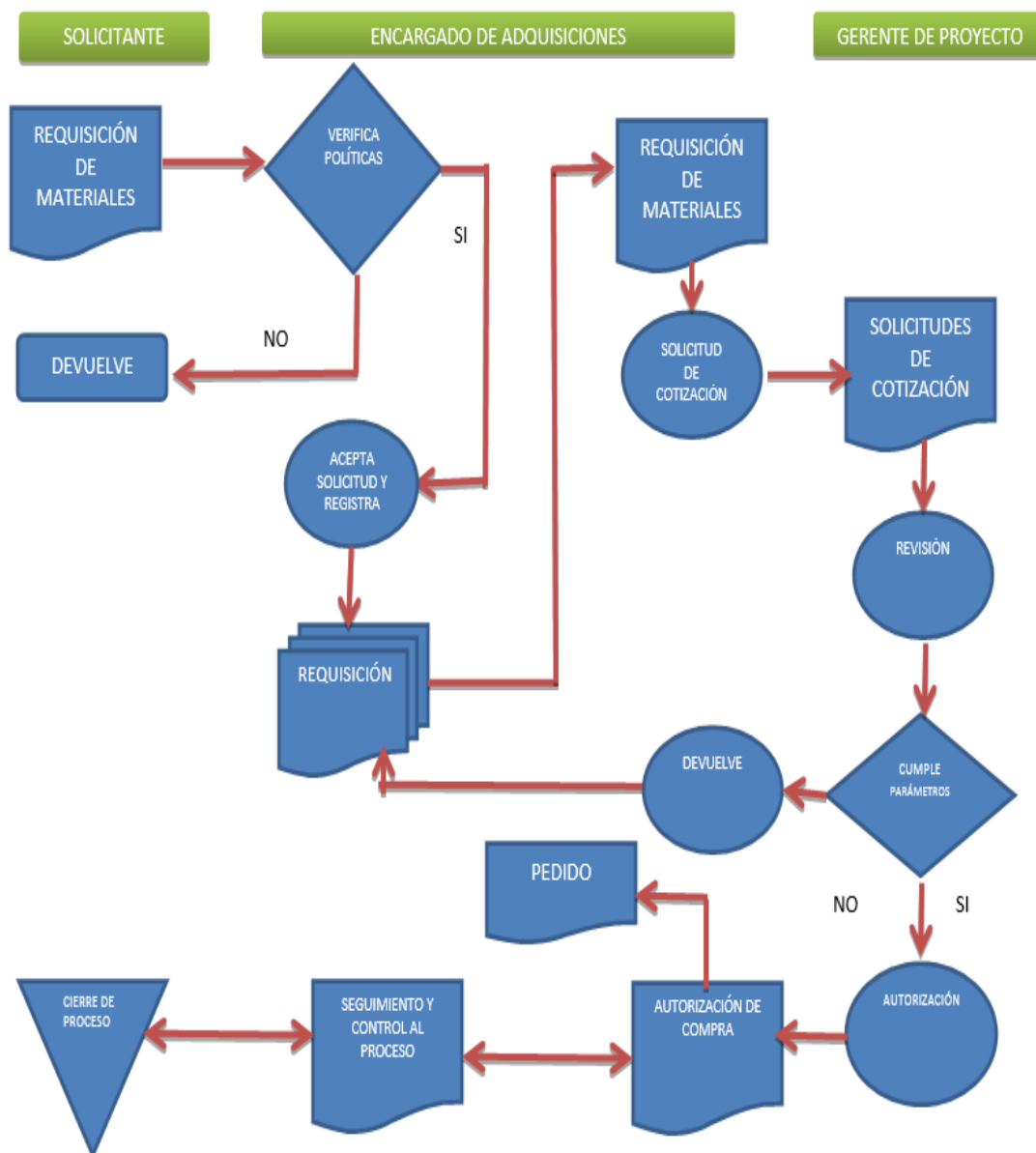


<b>CONTRATO DE PRECIO FIJO</b>	
<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
Más eficiente para su administración	El proveedor puede aplicar precios más bajos de trabajo y tratar de hacer los beneficios en los cambios
Proveedor tiene incentivos para controlar costos	El proveedor puede que no complete todo el trabajo si comienza a perder dinero
Organizaciones tienen experiencias en este tipo de contratos	Requiere de un mayor esfuerzo en el desarrollo del alcance por parte del comprador
El costo del contrato es conocido por los involucrados	El aumento en el riesgo del proveedor puede causar aumento en los costos

### **Vinculación y Requisitos**

Como uno de las exigencias principales para realizar la protección de las adquisiciones realizadas por el proyecto, se instaurarán pólizas de cumplimiento únicamente para las adquisiciones que superen los COP\$ 2.000.000 dos millones de pesos. Una vez adjudicado el contrato y dentro de los (10) días hábiles siguientes a la firma del mismo, se deberá constituir una póliza, con el fin de amparar el cumplimiento del contrato y salvaguardar los recursos del proyecto. La póliza de cumplimiento, deberá establecerse por el 30% del valor total de la adquisición.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** muestra el paso a paso del procedimiento definido para realizar una adquisición en el proyecto.



**Figura 16 Diagrama de flujo de las adquisiciones**

Fuente: Autores del Proyecto

### Criterios de Selección

CRITÉRIO	DESCRIPCIÓN	ESCALA DE CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN
PROPUESTA ECONÓMICA	VALOR COSTO EN	>90% = 5 PUNTOS	
		ENTRE > 70% Y < 90% = 4 PUNTOS	
		ENTRE > 50% Y < 70% = 3 PUNTOS	
		ENTRE > 30% Y < 50% = 2 PUNTOS	
		< 30% = 1 PUNTO	
TIEMPO DE ENTREGA	FECHA DE ENTREGA PROPUESTA	>90% = 3 PUNTOS	
		ENTRE > 70% Y < 90% = 2 PUNTOS	
		< 70% = 1 PUNTO	
CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES	DE ESTA DENTRO DE PARÁMETRO	>90% = 5 PUNTOS	
		ENTRE > 70% Y < 90% = 4 PUNTOS	
		ENTRE > 50% Y < 70% = 3 PUNTOS	
		ENTRE > 30% Y < 50% = 2 PUNTOS	
		< 30% = 1 PUNTOS	
GARANTÍA	FIJA UNA GARANTÍA PARA LA ENTREGA DE LOS MATERIALES	>90% = 5 PUNTOS	
		ENTRE > 70% Y < 90% = 4 PUNTOS	
		ENTRE > 50% Y < 70% = 3 PUNTOS	
		ENTRE > 30% Y < 50% = 2 PUNTOS	
		< 30% = 1 PUNTOS	

### Rangos de Calificación

Calificación	Descripción
1	Poca importancia
2	Importancia media
3	Importancia Alta

## Supuestos y Restricciones de las Adquisiciones

- Identificación completa de la totalidad de las adquisiciones necesarias para el desarrollo del proyecto.
- Las adquisiciones deben realizarse en el tiempo establecido según el cronograma.
- Las adquisiciones no pueden superar el presupuesto establecido inicialmente.

### Requisitos de Integración

<b>EDT</b>	Las adquisiciones están alineadas a las necesidades para desarrollar los paquetes de trabajo definidos en la EDT.
<b>Cronograma</b>	Las fechas para realizar las adquisiciones se definieron de acuerdo a los tiempos determinados en el cronograma de proyecto.
<b>Documentación</b>	La documentación requerida para las adquisiciones se evidencia en la matriz de adquisiciones
<b>Riesgo</b>	Para la gestión de adquisiciones se identificó como riesgo el RT-005. “No se ejecutan todas contrataciones y adquisiciones necesarias”.
<b>Reporte de desempeño</b>	En las reuniones de seguimiento al proyecto, se realizará monitoreo y control a las adquisiciones realizadas.

PROVEEDOR	ACTIVIDAD	FASE	ENTREGABLE
Gerente financiero	Se realizarán reuniones mensuales para controlar el trabajo ejecutado y verificar la calidad del servicio.	Diseño/implementación	Reporte de avance
Gerente operativo	Se realizarán reuniones mensuales para controlar el trabajo realizado y presentación del informe.	Diseño/implementación	Informes

## Información del Rendimiento

### Métricas de Rendimiento

ID	Descripción	Escala	Ponderación
1	Elaboró el soporte requerido.	3	60%
	Cumplió la garantía pactada.	3	20%
	Cumplió las necesidades requeridas por el proyecto.	2	20%
2	Los precios se conservaron durante todo el contrato.	3	50%
	Los precios ofrecidos frente a los precios del mercado son competitivos y no reducen la calidad.	3	50%
	Cumplió con los objetivos del trabajo sin ningún contratiempo.	3	50%
3	La garantía sobre el trabajo o servicio realizado se hace efectiva en caso de que el servicio o trabajo no esté de acuerdo a las necesidades del proyecto.	3	50%
4	Cumplió con la calidad del producto o servicio ofertado.	3	100%

#### 4.1.4.22 *definición y criterios de valoración de proveedores.*

**Documentos 1:** Se requiere la Solicitud de Información (RFI). “El formato de solicitud de información es uno de los formatos de documentación solicitada para realizar una previa evaluación de los sobresalientes proveedores potenciales que hallemos en la zona de los cuales

no se tiene información completa, con el fin de abastecer la base de datos de proveedores y seleccionar los mejores”.

**Documentos 2:** Se requiere una solicitud de Cotización (RFQ). el cual se definió con un formato donde se enmarca todos los requerimientos y necesidades permitiendo así definir los puntos de comparación para poder definir que proveedor que se selecciona es el indicado.

**Documentos 3:** Para la respuesta del vendedor. se hará mediante al cual se le informara que ha sido seleccionado y sus condiciones.

**Documentos 4:** Se requiere una solicitud de Propuesta (RFP). mediante la cual se solicitará las propuestas de los interesados o vendedores de los servicios o productos solicitados. donde se describirá o se detallará las condiciones. El tipo de trabajo y todos sus anexos. También se podrá proporcionar datos o información de la empresa prestadora del servicio.

Este se puede visualizar en el plan de gestión de las adquisiciones, donde se interioriza estos requerimientos.

#### **4.1.4.23      *selección y tipificación de contratos***

**Tipo de contrato 1:** Precio fijo o cerrado. En donde el proveedor indicará el valor total del producto ofrecido. “Es el tipo de contrato más común y que prefieren la mayoría de organizaciones debido a que el precio se fija de un principio y no cambia a menos que cambie el alcance del Proyecto. De esta manera, la organización contratante conoce des de un primer momento el coste total y final que deberá asumir”. (wikibes, 2014)

**Tipo de contrato 2:** Precio fijo más honorarios con incentivos. En donde el proveedor recibirá bonificaciones de 3% de acuerdo al buen desempeño del trabajo requerido.

#### **4.1.4.24      *criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.***

Como uno de las exigencias principales para realizar la protección de las adquisiciones realizadas por el proyecto, se instaurarán pólizas de cumplimiento únicamente para las adquisiciones que superen los COP\$ 2.000.000 dos millones de pesos. Una vez adjudicado el contrato y dentro de los (10) días hábiles siguientes a la firma del mismo, se deberá constituir una póliza, con el fin de amparar el cumplimiento del contrato y salvaguardar los recursos del proyecto. La póliza de cumplimiento, deberá establecerse por el 30% del valor total de la adquisición.

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	ESCALA DE CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN
PROPUESTA ECONÓMICA	VALOR COSTO	EN	>90% = 5 PUNTOS
			ENTRE > 70% Y < 90% = 4 PUNTOS
			ENTRE > 50% Y < 70% = 3 PUNTOS
			ENTRE > 30% Y < 50% = 2 PUNTOS
			< 30% = 1 PUNTO
TIEMPO DE ENTREGA	FECHA DE ENTREGA PROPUESTA		>90% = 3 PUNTOS
			ENTRE > 70% Y < 90% = 2 PUNTOS
			< 70% = 1 PUNTO
CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES	DE	ESTA DENTRO DE PARÁMETRO	>90% = 5 PUNTOS
			ENTRE > 70% Y < 90% = 4 PUNTOS
			ENTRE > 50% Y < 70% = 3 PUNTOS
			ENTRE > 30% Y < 50% = 2 PUNTOS
			< 30% = 1 PUNTOS
GARANTÍA	FIJA UNA GARANTÍA PARA LA ENTREGA DE LOS MATERIALES		>90% = 5 PUNTOS
			ENTRE > 70% Y < 90% = 4 PUNTOS
			ENTRE > 50% Y < 70% = 3 PUNTOS
			ENTRE > 30% Y < 50% = 2 PUNTOS
			< 30% = 1 PUNTOS

#### 4.1.4.25 *cronograma de compras con la asignación de responsable.*

Las fechas para realizar las adquisiciones se definieron de acuerdo a los tiempos determinados en el cronograma de proyecto.

#### 4.1.4.26 *plan de gestión de Interesados*

A continuación se evidencia el plan en mención.

## PLAN DE GESTIÓN DE INTERESADOS

**Título del Proyecto:** Mejora en la oportunidad de la atención de citas de control para el servicio de mama y de tejidos blandos

**Fecha Elaboración:** 15-10-2016

<b>Interesado</b>	<b>Desconocedor</b>	<b>Resistente</b>	<b>Neutral</b>	<b>Apoyo</b>	<b>Líder</b>
Patrocinador del proyecto					<b>C</b>
Empleados del INC	<b>C</b>			<b>D</b>	
Comité directivo				<b>C</b>	
Gerente del proyecto					<b>C</b>
Gerente Financiero					<b>C</b>
Gerente Operativo					<b>C</b>
Miembros del equipo de proyecto					<b>C</b>
Gobierno y entes reguladores	<b>C</b>				

**C = Nivel actual de compromiso D = Nivel deseado de Compromiso**

<b>Interesado</b>	<b>Necesidades de información</b>	<b>Método / Canal</b>	<b>Frecuencia</b>
Patrocinador del proyecto	Estratégico	Informe de avance, niveles de recursos, conformidad y entregas.	Mensual
Asesor	Estratégico	Informe de avance, niveles de recursos, conformidad y entregas.	Quincenal
Gerente del proyecto	Estratégico	Asesoría externa	Quincenal
Gerente Financiero	Medio	Asesoría externa	Quincenal
Gerente Operativo	Medio	Asesoría externa	Quincenal
Miembros del equipo de proyecto	Operativo	Asesoría externa	Quincenal



### Cambios pendientes de los interesados

Todas las solicitudes de no conformidad que puedan estar asociadas al alcance del proyecto deben ser elaboradas por parte de los interesados y estas deberán estar en un acta que tendrá la firma de las dos partes tanto interesadas.

Es deber del gerente del proyecto tener cada uno de los análisis ya que esta información es importante porque ayudará a fortalecer el alcance del proyecto.

### Relaciones entre los interesados

INVOLUCRADOS	Gerente del Proyecto-Relación
Patrocinador del proyecto	Apoyo – informativa
Asesor	Informativa
Gerente del proyecto	Informativa - convencimiento – apoyo
Gerente Financiero	Informativa - convencimiento – apoyo
Gerente Operativo	Informativa - convencimiento – apoyo
Miembros del equipo de proyecto	Informativa - convencimiento – apoyo

### Enfoque del Interesado para Comprometerlo

Interesado	Enfoque
Patrocinador del proyecto	El patrocinador deberá estar informado sobre el estado actual de proyecto la comunicación que se le brinde debe ser clara y concisa.
Asesor	Él interesado debe brindar el apoyo necesario para todo el equipo del proyecto y debe brindar acompañamiento.
Gerente del proyecto	Este es el líder del proyecto y debe brindar al equipo la seguridad y la motivación para el trabajo es la persona que guía y tiene el conocimiento del proyecto también es el profesional sobre el cual todos los recursos deben apoyarse.

Gerente Financiero	Él interesado es el Apoyo en toda la parte financiera del proyecto y deberá informar al gerente del proyecto para que este pueda tomar decisiones.
Gerente Operativo	Él interesado es encargado de coordinar la fuerza de trabajo del proyecto.
Miembros del equipo de proyecto	Los miembros del equipo deberán estar motivados e informados del estado del proyecto.

#### **4.1.4.27      *identificación y categorización de interesados.***

Identificar a los “*stakeholders*” es un proceso que consiste en reconocer a todas aquellas personas u organizaciones impactadas directa o indirectamente por el proyecto, y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación e impacto en el éxito del proyecto. “*stakeholders*” pueden encontrarse en distintos niveles dentro de la organización que ejecuta y poseer distintos grados de autoridad e interés, o bien pueden ser externos a la organización ejecutante del proyecto. (googleusercontent.com, SF)

Como ya se había mencionado anteriormente, la matriz de stakeholders es una herramienta muy útil que permite clasificar a los involucrados en el proyecto según sus niveles de interés e influencia, priorizando a los más importantes y desarrollando así las estrategias correspondientes para gestionar sus expectativas. De la misma manera, su clasificación puede cambiar durante la vida del proyecto. Así, aquellos que fueron inicialmente identificados con un alto nivel de influencia en el proyecto, pueden ser reclasificados a un nivel más bajo durante otras etapas de la vida del proyecto. (googleusercontent.com, SF)

#### 4.1.4.28 matriz de interesados (Poder –Influencia, Poder – impacto).

En esta tabla se puede visualizar los interesados del proyecto, donde se interioriza estos requerimientos

<u>Interesado</u>	<u>Desconocedor</u>	<u>Resistente</u>	<u>Neutral</u>	<u>Apoyo</u>	<u>Líder</u>
Patrocinador del proyecto					<b>C</b>
Empleados del INC	<b>C</b>			<b>D</b>	
Comité directivo				<b>C</b>	
Gerente del proyecto					<b>C</b>
Gerente Financiero					<b>C</b>
Gerente Operativo					<b>C</b>
Miembros del equipo de proyecto					<b>C</b>
Gobierno y entes reguladores	<b>C</b>				

**C = Nivel actual de compromiso D = Nivel deseado de Compromiso**

#### 4.1.4.29 matriz dependencia influencia.

En esta ilustración se puede visualizar la matriz de dependencia y para un mayor detalle se podrá visualizar en el plan de gestión de los interesados, donde se interioriza estos requerimientos.



**Figura 15 Matriz Dependencia Influencia**

Fuente: Autores del Proyecto

#### 4.1.4.30 *matriz de temas y respuestas.*

En esta tabla se puede visualizar se interioriza estos requerimientos.

Tabla 36 Identificación de Temas y Respuestas

N o.	CONTENIDO	RESPUES TA	MADU REZ	PROCESO DE LA RESPUESTA
1	Incumplimiento en el cronograma de trabajo	Se instaurará una reserva de contingencia que permita edificar posibles demoras en el cronograma de trabajo	3	2
2	Implementación de un modelo de atención	Se socializarán al servicio de mama y de tejidos blandos del I.N.C los posibles modelos a implementar y el impacto que estos generarán al servicio	4	3
3	Responsabilidad social	Se establecerán políticas de responsabilidad social.	3	3
4	Implementación de un modelo de atención	Se socializará al I.N.C sobre las variables que generarán la implementación de este modelo y las estrategias para mitigar estos impactos	4	4

Fuente: Autores del Proyecto

#### **4.1.4.31 *formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas.***

Las personas pasamos gran parte del día en el trabajo, y es lógico que, después de tantas horas, se puedan generar conflictos.

Los conflictos son algo normal, pero detectarlos y resolverlos es clave para que el entorno laboral no se convierta en un infierno, porque cuando estamos mal en el trabajo nuestro rendimiento, nuestra motivación o nuestro sentimiento de pertenencia a la organización se ven afectados.

##### **Establecer una buena comunicación interna**

El objetivo de una buena comunicación interna es que los empleados cuenten con la información necesaria para desempeñar sus tareas en plazo y forma (guía de comunicación en la empresa) Por ello, es importante ofrecer la información adecuada y evitar dar información incompleta que pueda crear conflictos. Será necesario tener en cuenta lo siguiente:

Es necesario desmentir los rumores. No hacerlo puede suponer alimentarlos.

No comunicar decisiones empresariales hasta que estas sean firmes y meditadas.

Un trabajador no puede enterarse de asuntos que le incumben por terceras personas.

Los asuntos individuales deben ser comunicados en privado.

##### **Definir las reglas del juego**

Con el objetivo de disminuir al máximo los conflictos en el trabajo, la estructura y las reglas del juego deben ser claras y cumplirse de igual manera para todos y cada uno de los integrantes del juego. Definir liderazgos, objetivos de cada empleado (realistas y medibles), responsabilidades, organigrama y vías de comunicación. Por otro lado, es importante dedicar esfuerzos a la selección de personal y saber reaccionar ante personas tóxicas con despidos razonables y con tacto.

##### **Responsables**

Si queremos prevenir los conflictos tienen que existir responsables de evitarlos. Fija a un responsable o a un grupo de responsables que trabaje detectando los riesgos y actuando sobre ellos.

(<http://www.felicidadeneltrabajo.es>, 2017)

## **5 Conclusiones y Recomendaciones**

A lo largo del trabajo se evidencia, la viabilidad del modelo de atención sugerido por el equipo del proyecto, es importante contar con un ciclo idóneo de acompañamiento para el personal que trabajará en campo durante la fase de piloto para garantizar la canalización de los pacientes en el flujo de proceso correspondiente.

Se considera importante verificar a mediano plazo, contratar un segundo médico general para ampliar los canales de atención a los pacientes de seguimiento, que da un beneficio no solo en atención oportuna para personal en etapa de diagnóstico, sino que se ha demostrado con el flujo de caja del Instituto para esta especialidad que se ve recompensando en un retorno del orden el 700% para la inversión realizada, así mismo ayuda a migrar adecuadamente la curva de aprendizaje para resguardar el proceso. Para este caso será importante realizar un análisis del proceso y tiempos que se presenten en ese momento.

Para no generar sobrecostos en la ejecución del proyecto y mantener la expectativa de retorno de la inversión que se va a realizar, debe cumplirse el cronograma de ejecución, haciendo énfasis en la disponibilidad del equipo de apoyo en el Instituto y el personal de campo para recibir la información que fortalezca la estructuración del modelo.

Es vital adelantar la actualización de los manuales de funciones, enmarcándolos dentro de las características de entidad mixta, con el fin de acoplar los cambios mínimos que se generan, para no desarrollar resistencia al cambio que se ve manifiesto en personal de planta dentro del Instituto.

## 6 Referencias

Alcaldía Bogotá. (SF). *Alcaldía Bogotá*. Recuperado el 28 de 02 de 2017, de Alcaldía Bogotá: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53131>

Alcaldía de Bogotá. (SF). *Alcaldía de Bogotá*. Recuperado el 17 de 09 de 2016, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53131>

aprendiendocalidadyadr. (SF). *aprendiendocalidadyadr*. Recuperado el 07 de 24 de 2017, de aprendiendocalidadyadr: <https://aprendiendocalidadyadr.com/7-herramientas-basicas-calidad/>

Canal RCN . (SF). *Canal RCN* . Recuperado el 18 de 07 de 2017, de Canal RCN : <http://www.noticiasrcn.com/bienestar-abc-medicus/250-personas-mueren-al-ano-cancer-piel-colombia>

Cancerología, I. N. (2016). Recuperado el 30 de 01 de 2016, de <http://www.cancer.gov.co/rese%C3%B1a-hist%C3%B3rica-inc#overlay-context=content/mision-vision-valores-principios>

CÁRDENAS, L. F. (01 de 06 de 2016). PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA EN EL CASINO EL GANADOR EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ. *PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA EN EL CASINO EL GANADOR EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ* . Bogotá: UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA.

Chrissis, M. B. (2009). *Guía para la integración de procesos y la mejora de productos*. Madrid: McGraw-Hil.

Debitoor. (2017). *Debitoor*. (Debitoor, Editor, Debitoor, Productor, & Debitoor) Recuperado el 06 de 09 de 2017, de Debitoor: <https://debitoor.es/glosario/definicion-cvp>

googleusercontent.com. (SF). <http://webcache.googleusercontent.com>. Recuperado el 12 de 09 de 2017, de googleusercontent.com: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:561BuyLRLwAJ:www.pm4r.org/sites/d>



efault/files/Recursos/Matriz%2520de%2520Stakeholders%2520-%2520Guia.docx+&cd=5&hl=es-419&ct=clnk&gl=co

Harrington, H. J. (1993). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. México, D.F.: McGraw-Hill; 1993. s.p p. ilus.

<http://www.felicidadeneltrabajo.es>. (2017). <http://www.felicidadeneltrabajo.es>. Recuperado el 12 de 09 de 2017, de <http://www.felicidadeneltrabajo.es>: <http://www.felicidadeneltrabajo.es/ideas-para-empresarios/resolucion-de-conflictos-laborales-guia-y-ejemplos/>

Icontec - acreditación en salud. (2016). *Icontec - acreditación en salud*. Recuperado el 17 de 09 de 2016, de Icontec - acreditación en salud: <http://www.acreditacionensalud.org.co/>

Ingeniería Industrial "on line". (2016). *Ingeniería Industrial "on line"*. Recuperado el 28 de 11 de 2016, de Ingeniería Industrial "on line": <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gestion-y-control-de-calidad/mejora-de-procesos-metodo-de-las-ocho-fases/>

Instituto Nacional de Cancerología. (2015). *Instituto Nacional de Cancerología*. Bogota.

Instituto Nacional de Cancerología. (01 de 01 de 2016). *Instituto Nacional de Cancerología*. Recuperado el 24 de 09 de 2016, de Instituto Nacional de Cancerología: <http://www.cancer.gov.co/politicas>

Instituto Nacional de Cancerología. (01 de 01 de 2016). *Instituto Nacional de Cancerología*. Recuperado el 02 de 06 de 2016, de Instituto Nacional de Cancerología: <http://www.cancer.gov.co/mision-vision-valores-principios>

Instituto Nacional de Cancerología. (01 de 01 de 2016). *Instituto Nacional de Cancerología*. Recuperado el 30 de 09 de 2016, de Instituto Nacional de Cancerología: <http://www.cancer.gov.co/>

Instituto Nacional de Cancerología. (01 de 01 de 2016). *Instituto Nacional de Cancerología*. Recuperado el 29 de 09 de 2016, de Instituto Nacional de Cancerología: <http://www.cancer.gov.co/images/pdf/NUESTRA-INSTITUCION/ESTRUCTURA-OBJETIVOS-Y-FUNCIONES-DEL-INC/decreto5017-2009.pdf>

INVESTIGACIÓN. (28 de 01 de 2014). *INVESTIGACIÓN*. Recuperado el 18 de 07 de 2017, de INVESTIGACIÓN: <http://sanjahingu.blogspot.com.co/2014/01/metodos-tipos-y-enfoques-de.html>

La Voz de Houston. (2017). *La Voz de Houston*. Recuperado el 28 de 02 de 2017, de La Voz de Houston: <http://pyme.lavoztx.com/estructura-organizacional-de-un-hospital-4941.html>

Project Management Institute, I. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK® GUIDE) Fifth Edition*. Newtown Square, Pennsylvania, USA: PMI publications.

Project Management Institute, Inc. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK® GUIDE) Fifth Edition*. Newtown Square, Pennsylvania, USA: PMI publications.

Salud, M. d. (2015). *Ministerio de Salud*. Recuperado el 02 de 06 de 2016, de Ministerio de Salud: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/-Cancer-de-mama,-una-enfermedad-en-ascenso-en-Colombia.aspx>

wikibes. (22 de 04 de 2014). *wikibes*. Recuperado el 05 de 08 de 2017, de wikibes: [http://wikibes.salleurl.edu/index.php/Contrato\\_de\\_Precio\\_Fijo\\_Cerrado\\_\(FFP\)](http://wikibes.salleurl.edu/index.php/Contrato_de_Precio_Fijo_Cerrado_(FFP))

7 Anexos

Anexo A Cálculo huella de carbono y huella hídrica

Tabla 41 Cálculo huella de carbonó y huella hídrica

CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO MEJORA EN LA OPORTUNIDAD DE LA ATENCIÓN DE CITAS DE CONTROL PARA EL SERVICIO DE MAMA Y DE TEJIDOS BLANDOS					
Metodología utilizada:		Greenhouse Gas (GHC) Protocol			
FASES		FUENTE DE EMISIÓN GEI			
Gerencia del proyecto, en esta fase se proyecta una duración estimada de 2 meses	Alcance 1	m³	Tiempo h	m³ / mes	Factor de Emisión kg Co / mes
	Total Emisiones				Kg Co 0
	Alcance 2	Kwh	Tiempo h	Kwh/mes	Factor de Emisión kg Co / mes
	3 Bombillos Ahorradores (CFL / LEDs)	0.02	4	7.2	0.2849 2.05128
	Computador Portátil (Toshiba)	-	4	-	0.2849 -
	Computador Portátil (Dell)	-	4	-	0.2849 -
	Computador Portátil (Asus)	-	4	-	0.2849 -
	Total Emisiones				Kg Co₂ 4.103
	Alcance 1	m³	Tiempo h	m³ / mes	Factor de Emisión kg Co / mes
	Resma de papel (500 hojas)	N/A	N/A	N/A	N/A 1.165
Diagnóstico, en esta fase se proyecta una duración estimada de 2 meses	Total Emisiones				Kg Co₂ 2.33
	Alcance 2	Kwh	Tiempo h	Kwh/mes	Factor de Emisión kg Co / mes
	3 Bombillos Ahorradores (CFL / LEDs)	0.02	4	7.2	0.2849 2.05128
	Computador Portátil (Toshiba)	-	4	-	0.2849 -
	Computador Portátil (Dell)	-	4	-	0.2849 -
	Computador Portátil (Asus)	-	4	-	0.2849 -
	Total Emisiones				Kg Co 4.103
	Alcance 1	m³	Tiempo h	m³ / mes	Factor de Emisión Kg Co₂ /mes
	Resma de papel (500 hojas)	N/A	N/A	N/A	N/A 1.165
Diseño, para esta fase se estima una duración estimada de 3 meses	Total Emisiones				Kg Co 3.495
	Alcance 2	Kwh	Tiempo h	Kwh/mes	Factor de Emisión kg Co / mes

